
Ouvrages de M. J.-F. Malgaigne.

TRAITÉ D'ANATOMIE CHIRURGICALE ET DE CHIRURGIE EXPÉRIMENTALE

Nouvelle édition entièrement refondue,

2 VOL. IN-8° ET ATLAS. (Sous presse.)

MANUEL DE MÉDECINE OPÉRATOIRE

FONDÉ SUR L'ANATOMIE NORMALE ET L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE;

Sixième édition, corrigée et augmentée. Paris, 1854, in-12.

TYPOGRAPHIE HENNUYER, RUE DU BOULEVARD, 7. BATIGNOLLES.
Boulevard extérieur de Paris.

TRAITÉ

DES

FRACTURES

ET DES

LUXATIONS,

PAR J.-F. MALGAIGNE,

Professeur de médecine opératoire à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis,
Membre de l'Académie impériale de Médecine,
Officier de la Légion d'honneur.

TOME II.

DES LUXATIONS.

Avec un ATLAS DE 14 PLANCHES, dessiné d'après nature
par M. DELAHAYE.



A PARIS,

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

Rue Hautefeuille, 19.

A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT STREET.

A NEW-YORK, CHEZ H. BAILLIÈRE, LIBRAIRE, 290, BROADWAY.

A MADRID, CHEZ CH. BAILLY-BAILLIÈRE, LIBRAIRE, CALLE DEL PRINCIPE, N° 11.

1855

TRAITÉ

DES

FRACTURES ET DES LUXATIONS.

DEUXIÈME PARTIE.

DES LUXATIONS.

On désigne sous le nom de *luxation* le déplacement anormal et permanent d'une articulation. Quand ce déplacement est produit brusquement sur une articulation saine, c'est la luxation *accidentelle* ou *traumatique;* s'il a été préparé et favorisé par un état morbide de l'articulation, la luxation est dite *spontanée:* je préfère l'appeler *pathologique;* enfin, celles que le fœtus a contractées dans le sein de sa mère portent le nom de *congéniales.*

Quelques-uns réservent le nom de *luxation* aux déplacements des diarthroses, appliquant, pour les synarthroses, ceux de *diduction* ou de *diastasis.* Cette distinction n'a pas d'utilité, et est tombée à peu près en désuétude.

Les luxations portent aussi des noms particuliers, selon les articulations qu'elles affectent et selon le sens du déplacement. Tantôt on les désigne sous le nom de l'articulation même: *luxations de l'articulation du coude*, ou plus simplement, *luxations du coude; luxations de l'articulation coxo-fémorale*, ou plus simplement, *luxations coxo-fémorales.* D'autres fois, c'est par le nom de l'os ou de la partie du membre que l'on suppose avoir plus spécialement pris part au déplacement: *luxations de l'humérus ou du bras;* et quand il y a deux os luxés sur un troisième, la dénomination se tire exclusivement de la partie du membre à laquelle ils appartiennent: *luxations de l'avant-*

bras. En général, on est convenu de regarder comme luxé, l'os ou la partie qui occupe normalement la position inférieure; cela souffre toutefois de nombreuses exceptions. Ainsi, la clavicule est réputée luxée sur le sternum et sur l'omoplate ; les vertèbres supérieures sur les inférieures. On voit que le langage chirurgical ne se pique pas d'une grande rigueur à cet endroit; et tant qu'on ne sort pas de ces généralités, la confusion est peu à craindre ; mais il en est tout autrement quand il faut déterminer le sens du déplacement. Les anciens, et après eux beaucoup de modernes, avaient adopté l'expression de luxations *en avant*, *en arrière*, *en dedans*, *en dehors*, *en haut*, *en bas*; et ces dénominations, si simples en apparence, n'avaient pas laissé que d'amener déjà quelque confusion. Les uns appelaient *en dedans*, par exemple, certaines luxations de l'humérus ou du fémur que d'autres qualifiaient *en avant*; bien plus, la même luxation tibio-tarsienne était réputée *en dedans* par les uns, *en dehors* par les autres.

Quelques chirurgiens, et j'en ai moi-même donné l'exemple, ont voulu couper court à tout débat, et donner à la fois au langage une précision rigoureuse, en dénommant la luxation d'après le lieu occupé par l'os luxé. Plusieurs obstacles se sont opposés à ce que cette innovation eût tout le succès désirable. Premièrement, on ignorait, il y a vingt ans, et nous sommes loin de connaître encore d'une manière exacte les rapports précis des os luxés; il est donc arrivé qu'on a créé avec les mots nouveaux des luxations absolument imaginaires, telles que la luxation *sus-pubienne* du fémur qui, jusqu'ici du moins, n'a pas été observée. Secondement, chaque écrivain voulant se faire sa petite place dans la nomenclature, on a eu coup sur coup deux, trois, quatre dénominations pour la même lésion, et les lecteurs ont fini par n'y plus rien comprendre. Troisièmement, enfin, il est beaucoup de luxations auxquelles la nomenclature nouvelle ne saurait s'appliquer sans péril pour la clarté du discours.

En résumé, on voit que la terminologie des luxations n'est réglée par aucun principe certain; le plus sûr à suivre serait l'usage, si malheureusement l'usage n'était lui-même incertain dans beaucoup de cas, et ne devait céder aussi quelquefois aux progrès de la science. Pour ce qui me regarde, je

tâcherai de choisir les désignations les plus claires, les plus exactes, les plus aisées à retenir ; et, du reste, plus soucieux des choses que des mots, je m'attacherai à décrire chaque lésion avec assez de soin pour que le lecteur ne soit jamais exposé à se méprendre.

Tout ce qui précède a trait aux luxations en général. Nous allons maintenant étudier séparément ces trois grands ordres de déplacements, les luxations traumatiques, pathologiques et congéniales.

CHAPITRE I.

DES LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Les luxations traumatiques, plus fréquentes que toutes les autres, sont néanmoins des lésions assez rares. Sur 1,515 malades traités en 1828 dans le service de Dupuytren, il n'était entré que 12 luxations, 1 sur 126 ; et sur environ 3,900 malades reçus chaque année, de 1818 à 1820, dans les salles de chirurgie de l'Hôtel-Dieu de Lyon, M. Janson comptait seulement 20 luxations, proportion encore moindre [1]. Cela dépend beaucoup d'ailleurs de la position de l'hôpital et du genre des affections qui y dominent ; à l'hôpital Saint-Louis, où les lésions traumatiques abondent, j'ai reçu dans mes salles, en 1849, 619 malades, parmi lesquels j'ai trouvé 24 luxations, ou 1 sur 26.

On a recherché quelle était la proportion des luxations aux fractures. Aux époques précitées, il était entré dans le service de Dupuytren 93 fractures, et 135 à l'Hôtel-Dieu de Lyon ; ce qui faisait une luxation pour 7 à 8 fractures. M. Norris, à l'hôpital de Pensylvanie, a trouvé, en dix années, 94 luxations pour 959 fractures, environ un dixième ; et moi-même, en faisant le relevé de 11 années à l'Hôtel-Dieu de Paris, j'ai pu mettre en regard 2,379 fractures, et 377 luxations, cette

[1] Fournier, *Thèse inaug.*, Paris, 1825 ; — Janson, *Compte-rendu de sa pratique chirurgicale, etc.*, Lyon, 1822.

fois presque un sixième [1]. Mais ces sortes de relevés, dans des services étrangers, offrant toujours quelque incertitude, j'ai fait le même travail dans mon propre service, à l'hôpital Saint-Louis ; dans un espace de sept années consécutives, du 1er août 1845 au 1er août 1852, j'ai reçu dans mes salles 1054 fractures, 114 luxations, ce qui donne à très-peu près, comme les chiffres de Norris, la proportion d'un dixième.

Abordons maintenant l'étiologie générale.

ART. I. — ÉTIOLOGIE.

§ I. — Prédispositions générales.

Ici se rangent les influences des âges, des sexes, des saisons ; les prédispositions générales des diverses articulations ; et enfin celles qu'on a attribuées à certaines constitutions.

1° *Influence des âges.*— J.-L. Petit, le premier qui ait touché à cette question, regardait les luxations comme plus faciles chez les jeunes gens qu'à un âge plus avancé. A. Cooper ensuite a professé que les vieillards y sont moins exposés que les adultes, et qu'elles sont aussi très-rares chez les enfants. Cette dernière assertion est vraie, mais tout le reste est singulièrement inexact. On pourra en juger par le tableau suivant, dans lequel j'ai rangé selon les âges, d'abord une masse de 529 luxations accusées en 16 années par les registres de l'Hôtel-Dieu ; puis une autre série de 114 luxations, observées dans mon service à l'hôpital Saint-Louis.

Age.	Hôtel-Dieu.	St.-Louis.
De 2 à 5 ans	1	»
5 à 10	4	3
10 à 15	8	5
15 à 20	29	7
20 à 30	72	21
30 à 50	182	42
50 à 65	154	29
65 à 70	42	4
70 à 75	19	3
75 à 90	18	»

[1] Malgaigne, *Etudes statistiq. sur les luxations* (*Annales de la chirurgie*, Paris, 1841, t. III, p. 149).

On voit donc que les luxations sont fort rares dans la première enfance, augmentent peu à peu jusqu'à l'âge de 15 ans, prennent alors un développement subit, qui va en croissant jusqu'à l'âge de 50 ans. Mais alors, au lieu de décroître, ainsi que le pensait A. Cooper, pendant quinze années la proportion continue à suivre une marche ascendante, en sorte que nulle autre période de la vie n'en offre un chiffre égal. Encore faut-il dire que ces chiffres ne veulent pas être pris absolument, mais qu'il faut les mettre en regard de la population correspondante ; et que la population de 35 à 50 ans, par exemple, étant supérieure de moitié à celle de 50 à 65 ans, cette dernière, avec un chiffre égal de luxations, aurait à supporter une surcharge de moitié. Au delà de 65 ans même, la proportion des luxations reste toujours énormément supérieure, eu égard à la population, à ce qu'elle était dans l'âge adulte.

A. Cooper expliquait la rareté prétendue des luxations chez les vieillards, par le ramollissement des extrémités articulaires, qui les rendrait plus faciles à rompre qu'à luxer. L'explication n'est pas moins vaine que l'assertion qu'elle prétendait appuyer. J'ai déjà fait voir (t. I, p. 3) qu'au delà de 60 ans, la proportion des fractures n'augmente plus, et tendrait plutôt à diminuer, eu égard à la population ; et j'ajoute maintenant, qu'en mettant en regard, pour toutes les périodes de la vie, ce triple chiffre des luxations, des fractures et de la population, je suis arrivé à ce résultat étonnant, que la vieillesse, toute proportion gardée avec les autres âges, est moins sujette aux fractures qu'aux luxations.

L'étonnement diminuera toutefois, si l'on veut bien remarquer qu'en portant toute leur attention sur les détériorations du squelette chez les vieillards, parce qu'elles étaient faciles à saisir, les anatomistes ont trop oublié les détériorations moins apparentes et tout aussi réelles des autres tissus. La peau perd de sa souplesse, les muscles de leur énergie, les aponévroses de leur résistance, témoin les hernies ; les ligaments articulaires obéissent à la même loi. J'ai essayé nombre de fois de produire des luxations de l'humérus sur des cadavres de vieillards; et j'ai été véritablement surpris de la facilité avec laquelle se rompt la capsule articulaire ; de telle sorte que je n'hésite

pas à dire qu'il est plus aisé de luxer l'humérus que de le briser. Enfin, l'expérience clinique m'a fait voir que les luxations de l'humérus, qu'on peut appeler, à raison de leur fréquence relative, l'apanage de la vieillesse, s'y compliquent fréquemment de fractures articulaires, l'os et la capsule se rompant à la fois.

2° *Influence du sexe.* — J.-L. Petit croyait les luxations plus faciles chez les femmes, à raison de la faiblesse de leurs muscles. C'est une erreur de fait presque incroyable. Nous avons vu, pour les fractures, les hommes offrir un chiffre plus que double de celui des femmes; la disproportion est plus forte encore pour les luxations. Sur les 529 luxations de l'Hôtel-Dieu, 394 revenaient au sexe masculin; près de 3 contre 1. Sur les 114 luxations que j'ai eu à traiter à Saint-Louis, il n'y avait que 19 femmes, un sixième. Mais je me hâte de dire que, pendant les trois premières années, ma salle de femmes était loin d'avoir la même étendue que celle des hommes; et, en effet, de 1849 à 1852 inclusivement, les salles étant égales, sur 71 luxations, j'en ai compté 17 sur des femmes, ce qui se rapproche de la proportion de l'Hôtel-Dieu.

D'ailleurs, la proportion des deux sexes diffère beaucoup dans les divers âges. On en jugera par le tableau suivant :

Age.	Hôtel-Dieu.		St.-Louis.	
2 à 10 ans	3 h.	2 f.	3 h.	» f.
10 à 15	8	»	4	1
15 à 25	53	8	15	3
25 à 45	132	39	36	6
45 à 60	117	37	28	3
60 à 70	61	32	7	5
Passé 70	20	17	2	1

Les chiffres sont bien faibles pour la première période. En relevant les luxations traitées pendant quatre années à l'hôpital des Enfants, j'ai trouvé 5 garçons contre 3 filles; de telle sorte qu'en additionnant le tout, on aura, au-dessous de 10 ans, 11 garçons seulement contre 5 filles, environ le double. De 10 à 15 ans, les luxations semblent disparaître chez les filles; les quatre années de l'hôpital des Enfants ne m'ont donné que 2 garçons. De 15 à 25, les femmes ne feraient pas le sixième des hommes, à en croire les chiffres de l'Hôtel-Dieu; puis, de 25

à 60, elles arriveraient au tiers. Mes chiffres de Saint-Louis donnent, à la vérité, des proportions fort différentes. Mais de 60 à 70 ans, la proportion revient un peu au-dessus de la moitié ; et passé 70 ans, il n'y a plus de différence tranchée entre les deux sexes. J'ajouterai ici, qu'à tous les âges, les femmes présentent toujours, comparativement aux hommes, plus de fractures que de luxations, ce qui tient sans doute à la gracilité de leur squelette.

3° *Influence des saisons.* — L'hiver, qui produit plus de fractures que l'été, semblerait aussi devoir être plus riche en luxations, et en vertu des mêmes causes. Sur les 529 luxations de l'Hôtel-Dieu, le semestre d'hiver en avait fourni 295. Pour mes 114 cas de Saint-Louis, l'été en comprenait au contraire 58 ; mais la série est sans doute trop faible pour contrebalancer l'autre. Ajoutez qu'un certain nombre de sujets se sont présentés avec des luxations plus ou moins anciennes ; et que d'autres, porteurs de luxations récentes, se contentent de les faire réduire sans rester à l'hôpital, double difficulté pour arriver à constater exactement l'influence des saisons.

J'avais aussi recherché si l'influence de la saison était la même sur les deux sexes ; et d'après les chiffres de l'Hôtel-Dieu, j'avais trouvé que presque toute la surcharge de l'hiver portait sur les hommes, les luxations masculines s'étant élevées à 225, un quart de plus qu'en été. A Saint-Louis, au contraire, l'hiver m'a donné 13 luxations chez les femmes, et l'été seulement la moitié.

Quant à l'influence de la saison dans les divers âges, à l'Hôtel-Dieu, de 2 à 15 ans, l'été avait fourni 9 luxations, l'hiver seulement 4 ; et au contraire, passé 55 ans, l'hiver avait donné 108 luxations, et l'été seulement 73. Il serait futile d'interroger les cas de Saint-Louis qui se rapportent à l'enfance ; pour la vieillesse, le résultat n'est pas moins frappant qu'à l'Hôtel-Dieu, la période de 55 ans et au-dessus ayant fourni 16 luxations en hiver, et seulement 7 en été. Le résultat était déjà le même pour les fractures.

4° *Prédispositions de certaines articulations.* — Il n'est pas [illegible]s intérêt de connaître la fréquence comparative des diverses luxati[illegible] Rien n'avait même été essayé à cet égard, lorsque je fis [illegible] premières recherches. On trouvera dans

le tableau suivant une masse de 491 luxations, les seules que j'aie trouvées spécifiées sur les registres de l'Hôtel-Dieu, en y comprenant 13 luxations du poignet qui attestent, du reste, l'incurie des transcripteurs. Il faut rappeler encore qu'un certain nombre de luxations sont réduites à la consultation et ne sont pas portées sur les registres; telles sont surtout les luxations de la mâchoire, des phalanges, et d'autres même parmi celles du membre supérieur. Toutes ces réserves faites, on verra encore avec intérêt le tableau suivant :

Luxations de la mâchoire	7
— du rachis	1
Total des luxations du tronc.	8
Luxations de l'humérus	321
— de la clavicule	33
— de l'avant-bras	24
— du radius	4
— du poignet	13
— du pouce	17
— des doigts	7
Total des luxations des membres supérieurs.	419
Luxations du fémur	34
— du genou	6
— de la rotule	2
— du pied	20
Total des luxations des membres inférieurs.	62

Il résulte fort clairement de ce tableau que les luxations de l'humérus sont plus communes à elles seules que toutes les autres ensemble; celles du membre supérieur y paraissent sept fois plus nombreuses que celles du membre inférieur.

J'ai dressé pour mon service à l'hôpital Saint-Louis un tableau un peu moins sujet à objection :

Luxations des vertèbres cervicales	3
— de l'os iliaque	1
— de l'humérus	49
— de la clavicule	9
A reporter	62

	Report	62
Luxations du coude		19
—	du cubitus au coude avec fracture du radius	2
—	du radius au coude	3
—	du cubitus au poignet avec fracture du radius	3
—	du pouce	2
—	de la phalangette du pouce	1
—	de la cuisse	6
—	du genou	3
—	du pied	11
—	du métatarse	2
	Total	114

Les proportions ne sont pas les mêmes que dans le tableau précédent, comme on devait d'ailleurs s'y attendre avec des séries si restreintes ; cependant la prédominance des luxations du membre supérieur et en particulier de celles de l'humérus y est suffisamment accusée. M. Norris, pour un total de 94 luxations, en avait compté 49 de l'articulation scapulo-humérale, proportion presque semblable à la mienne ; mais les autres chiffres sont troublés par la proportion peu commune de 17 luxations du fémur.

J'aurais désiré compléter ce tableau par la liste des luxations réduites à la consultation ; les luxations de l'humérus y auraient figuré encore en grande majorité ; mais je n'ai retrouvé dans mes notes que les suivantes :

Luxation des vertèbres cervicales		1
—	de la mâchoire	1
—	du premier métacarpien	1
—	de la première phalange du pouce	1
—	de la première phalange de l'index	1
—	des phalangettes de deux doigts	1

Je désire remarquer ici combien ces données statistiques viennent confirmer ce que j'ai dit ailleurs sur la résistance bien différente des muscles et des ligaments aux luxations[1]. A mesure que les ligaments s'allongent pour donner aux mouvements plus d'étendue, la nature multiplie les soutiens musculaires ;

[1] *Anatomie chirurgicale*, t. I, p. 96.

et c'est précisément là où les muscles sont le plus nombreux que les luxations sont le plus communes. Leur fréquence diminue d'une manière étonnante de l'épaule au coude, de la hanche au genou ; au poignet et au coude-pied, à peine sont-elles possibles sans fractures concomitantes. Ces articulations sont cependant bien peu protégées par les muscles ; mais les mouvements étant moins étendus, les ligaments sont à la fois plus courts et plus solides. Aussi les articulations résistent alors beaucoup mieux que les os eux-mêmes ; des fractures du radius aux luxations du poignet, des fractures de la jambe aux luxations du coude-pied, la disproportion est énorme ; tandis que pour l'humérus, les fractures dépassent à peine le nombre des luxations.

Les luxations sont-elles plus fréquentes à droite qu'à gauche? Sur 89 luxations de l'Hôtel-Dieu, j'en avais trouvé 50 siégeant à droite ; mais à Saint-Louis, sur 83 cas où le côté est bien spécifié, j'en ai eu 48 siégeant à gauche. La question me paraît donc encore indécise.

L'influence du sexe et de l'âge est fort variable pour certaines luxations; ainsi celles de l'humérus sont surtout fréquentes dans la vieillesse, celles du coude dans le jeune âge ; les luxations de la mâchoire sont plus communes chez les femmes ; celles du pouce appartiennent presque exclusivement au sexe masculin. Mais ces considérations trouveront mieux leur place dans l'histoire de chaque luxation en particulier.

5° *Prédispositions constitutionnelles.* — A. Cooper a avancé que les sujets à fibres molles sont prédisposés aux luxations, parce que leurs ligaments se déchirent avec facilité, et que leurs membres ne possèdent que peu de force de résistance. C'est là une pure hypothèse, qui est même en opposition avec le fait général de la rareté des luxations chez les femmes et chez les enfants.

Il y a cependant des luxations qui sont préparées par certains états des ligaments et des muscles ; mais ce sont alors des luxations pathologiques, fort distinctes des luxations traumatiques.

§ II. — Causes déterminantes.

Comme pour les fractures, les causes déterminantes des luxations sont de deux sortes : violences extérieures ou action musculaire.

Les violences extérieures agissent selon des mécanismes fort divers. D'abord on peut les diviser en deux grandes catégories, selon qu'elles portent directement sur les extrémités articulaires, ou qu'elles agissent à distance et d'une façon indirecte.

Les chocs directs n'ont pas eux-mêmes toujours la même manière d'agir. Tantôt c'est un coup porté sur l'un des os seulement, au voisinage de la jointure, et qui le chasse dans un sens, tandis que l'autre os trouve un point d'appui qui le retient en place, ou même est poussé en sens inverse par un choc opposé. Nous en verrons des exemples pour les luxations de l'humérus, de la rotule, du genou, etc. D'autres fois, la violence extérieure, agissant pour ainsi dire sur l'interligne articulaire, pousse dans le même sens les deux os à la fois, de manière à leur faire former un angle, et déchire les ligaments qui s'y opposent ; les luxations du genou nous en fourniront surtout de frappants exemples. Enfin, un choc violent peut frapper obliquement une extrémité articulaire et lui imprimer un mouvement de rotation subit sur l'autre os resté immobile ; c'est là la cause la plus fréquente peut-être et la moins soupçonnée des luxations en arrière du cubitus.

En conséquence, impulsion directe, impulsion à angle, impulsion par rotation, tels sont les trois modes d'agir des causes directes.

Les causes indirectes sont les plus fréquentes, et ne varient pas moins dans leur action. Quelquefois leur mécanisme est tout à fait comparable à celui des causes directes. Ainsi, c'est fréquemment une impulsion en droite ligne, favorisée par la coupe oblique des surfaces articulaires, qui luxe la clavicule sur l'acromion, quand un individu tombe sur le moignon de l'épaule. D'autres fois, c'est un mouvement de torsion ou de rotation véritable, imprimé seulement au bout du levier osseux opposé à l'extrémité articulaire menacée ; tel est le mécanisme

de certaines luxations du radius au pli du coude, du genou et du coude-pied. Enfin le cas à beaucoup près le plus fréquent est celui où une forte impulsion agit sur l'extrémité du levier osseux, de manière à lui faire former un angle anormal avec l'os voisin. Ainsi un homme tombe sur le pouce étendu, de manière à le renverser en arrière sur l'os métacarpien, en faisant former aux deux os un angle saillant en avant; les ligaments antérieurs ne peuvent supporter l'effort et se déchirent. Dans ce cas, le pouce tout entier agit à la manière d'un levier du premier genre, dont la résistance est à la partie antérieure de la capsule, et le point d'appui à la partie postérieure de la surface articulaire du métacarpien. Dans d'autres articulations, le point d'appui est fourni plus fixe et plus solide par certaines saillies osseuses de l'os supérieur, qui est censé immobile: ainsi, quand on porte violemment le fémur en haut et en dehors, le col fémoral vient appuyer sur le rebord de la cavité cotyloïde, et sur ce rebord s'opère la bascule nécessaire à la luxation; pour l'humérus, quand on élève le bras en haut et en arrière, il y a même deux points d'appui successifs; premièrement, le rebord de la cavité glénoïde qui s'arcboute contre la saillie du trochiter; puis, quand la capsule a commencé à se rompre, le bord externe de l'acromion, sur lequel l'humérus achève sa bascule.

Dans tous ces cas, on peut affirmer que la violence extérieure est la cause unique de la luxation, et que les muscles n'y sont pour rien. Fabre et Boyer ont prétendu que dans les articulations orbiculaires, et notamment dans celle du bras, l'action des muscles se joignait constamment à la violence extérieure pour déterminer la luxation. C'est une hypothèse qui ne repose que sur d'autres hypothèses; loin de là, le plus souvent certains muscles font obstacle à la sortie de l'os, et ne cèdent qu'en se déchirant à la violence extérieure; mais surtout, la meilleure preuve de leur inaction, c'est que précisément les luxations de l'humérus par cause indirecte se produisent avec les mêmes conditions sur le cadavre que sur le vivant.

Il y a pourtant des luxations uniquement dues à l'action musculaire. Bottentuit cite une luxation scapulo-humérale qui s'était produite et renouvelée quarante ou cinquante fois dans

des accès d'épilepsie [1]; j'ai vu moi-même une luxation de l'humérus en arrière produite par la même cause, et j'en rapporterai d'autres exemples. Langenbeck a vu chez une femme épileptique le radius se luxer en arrière dans la fosse olécrânienne[2]. En dehors de toute convulsion, l'action musculaire a suffi quelquefois pour luxer l'humérus [3]; et cette cause est vulgaire pour les luxations de la mâchoire.

On peut se demander toutefois si les luxations ainsi produites sont toujours véritablement traumatiques, c'est-à-dire avec rupture des ligaments, ou si elles n'étaient pas préparées par un relâchement de ces derniers ou par toute autre cause pathologique. Le point essentiel qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est qu'en effet la plupart des luxations traumatiques exigent la rupture préalable des ligaments ou des os. Sans doute, puisque les muscles violemment contractés peuvent rompre les os dans leurs diaphyses, ils peuvent aussi rompre les ligaments et les épiphyses; mais l'un et l'autre cas sont très-rares.

Au reste, je ne parle ici que des luxations traumatiques primitives. Lorsque les ligaments rompus ne se sont pas réunis d'une manière assez solide, la luxation est sujette à récidiver, et fréquemment sous l'unique influence de la contraction musculaire. Mais c'est qu'alors les ligaments ne font pas de résistance; et, bien que traumatique par sa première origine, la luxation récidivée se rapproche alors par son mécanisme et ses autres conditions de certaines luxations pathologiques.

ART. II. — VARIÉTÉS DES LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Toutes les luxations traumatiques peuvent se ranger sous ces cinq chefs : 1° luxations incomplètes; 2° luxations complètes simples; 3° luxations multiples; 4° luxations complexes; 5° luxations compliquées.

1° *Des luxations incomplètes.* — On entend généralement par luxation incomplète celle où les surfaces articulaires se correspondent encore par une partie de leur étendue; et dans

[1] *Clinique de Desault*, par Cassius, t. II, p. 354.
[2] ...sse méd. belge, 1850, p. 357.
[3] ...quemin, *Journ. général de méd.*, t. LXXXV, p. 289.

tous les temps cette variété a été admise au moins pour les ginglymes et les arthrodies. Il était réservé à quelques puristes de notre époque de prétendre que, les rapports normaux étant toujours complétement perdus, la luxation est toujours complète. Cela ne vaut même pas la peine d'être réfuté.

D'autres ont voulu qu'au moins, dans la luxation incomplète, il y eût encore un contact partiel entre les surfaces articulaires, et ils refusent ce titre aux luxations des énarthroses dans lesquelles la tête osseuse n'est sortie qu'à moitié de sa cavité, sous prétexte que tout contact est détruit. A ce compte, une luxation qui ferait passer le condyle externe du fémur sur le condyle interne du tibia serait une luxation incomplète; tandis que la subluxation qui consiste dans le simple écartement des surfaces articulaires, bien que le déplacement fût dix fois moins considérable, serait réputée luxation complète.

Revenons à la science positive et au vrai langage chirurgical. Hippocrate niait bien la possibilité des luxations incomplètes de l'humérus et du fémur, parce qu'il ne comprenait pas qu'une tête arrondie pût rester sur le bord de sa cavité sans glisser en dehors ou retomber en dedans ; mais on voit que le séjour de la tête sur le bord de sa cavité eût été pour lui le caractère d'une luxation incomplète. Boyer est de la même opinion et tient le même langage. J.-L. Petit, qui admettait, lui, ces sortes de luxations, ne les caractérisait pas autrement. Au total donc, il y a luxation incomplète quand les surfaces articulaires ne sont pas tout à fait en dehors l'une de l'autre; la persistance d'un contact partiel ou l'absence de tout contact étant chose parfaitement indifférente pour le caractère de la luxation.

Ceci établi, j'ai fait voir depuis longtemps et je montrerai dans cet ouvrage que les luxations incomplètes sont beaucoup plus communes qu'on ne l'avait cru jusqu'ici. Non-seulement elles affectent les arthrodies ; mais pour les ginglymes, où l'on ne les admettait guère que dans le sens latéral, elles sont sans comparaison plus fréquentes dans le sens antéro-postérieur ; et pour l'énarthrose de la hanche, elles l'emportent de beaucoup par le nombre sur les luxations complètes. Ce n'est pas ici le lieu de réfuter l'objection d'Hippocrate, répétée par Boyer et par d'autres ; je dirai seulement qu'Hippocrate oubliait

quelque peu, pour le fémur, la résistance de la capsule qui ne permet pas à la tête de glisser en dehors, et l'action des muscles qui lui défend de retomber dans sa cavité.

Les luxations incomplètes présentent elles-mêmes divers degrés. Lorsque le déplacement est fort léger, quand, par exemple, le tibia ne déborde le fémur en dedans que de quelques millimètres, elles ont reçu le nom de *subluxations*. Lorsqu'elles sont plus étendues, le degré précis du déplacement ne s'indique que par la description même, et il n'y a plus de dénomination spéciale.

2° *Des luxations complètes*. — Ce sont celles où tout contact et tout rapport ont cessé à la fois entre les surfaces articulaires, complétement jetées l'une en dehors de l'autre. Elles se montrent aussi à des degrés fort divers, et dont quelques-uns ont une importance telle qu'il a fallu leur créer des dénominations spéciales. Ainsi, le premier degré de la luxation de l'humérus en bas et en avant est la luxation sous-coracoïdienne ; à un degré plus avancé, c'est la luxation intra-coracoïdienne ; si l'humérus s'écarte davantage encore de sa cavité, on aura la luxation sous-claviculaire. Il y a toutefois là, comme en tout, une certaine mesure à garder ; et il ne faut admettre de désignations spéciales qu'autant qu'elles sont utiles pour le diagnostic, le pronostic et le traitement.

3° *Des luxations multiples*. — J'entends sous ce nom des luxations qui portent sur plusieurs articulations à la fois. On peut en distinguer d'assez nombreuses variétés.

Il y a d'abord certains os symétriques offrant deux articulations latérales, lesquelles, bien qu'indépendantes au point de vue anatomique, sont associées dans leurs mouvements et ne sauraient jouer l'une sans l'autre. Telle est la mâchoire inférieure et telles sont les vertèbres. Or, tantôt il n'y a qu'un seul condyle maxillaire de luxé, comme le déplacement vertébral peut être limité à une seule apophyse articulaire ; mais fréquemment la luxation se fait des deux côtés à la fois. Quelques auteurs ont appelé *incomplète* la luxation unilatérale, et *complète* la luxation bilatérale ; confusion étrange, puisque l'une et l'autre peuvent se présenter elles-mêmes à l'état complet ou incomplet. La luxation bilatérale de la mâchoire est donc une luxation double ; et l'un des côtés peut même être soumis à la

réduction indépendamment de l'autre. Pour les vertèbres, la luxation est même triple, puisque l'amphiarthrose y prend part au moins le plus souvent.

Les os non symétriques ont aussi offert des luxations doubles, portant sur leurs deux extrémités à la fois. Nous en citerons quelques cas rares pour la clavicule, pour le cubitus, pour le péroné, pour l'astragale. Les luxations de l'os iliaque portent même presque constamment sur ses deux articulations.

On a vu encore des luxations doubles affecter les mêmes articulations des deux côtés du corps ; ainsi, les deux épaules, les deux hanches, les deux genoux, etc. Quelquefois les luxations se faisaient dans un sens différent, mais d'autres fois elles étaient toutes deux dans le même sens et partant tout à fait symétriques. Ce cas est beaucoup moins commun pour les luxations traumatiques que pour les luxations pathologiques et congéniales.

Enfin, on comprend qu'un même accident porte son action sur plusieurs articulations tout à fait étrangères les unes aux autres ; Melle a vu sur le même sujet la clavicule luxée sous l'acromion, et l'humérus sous l'apophyse coracoïde ; Collart, une luxation de la clavicule et une luxation partielle du poignet ; Gordon, une luxation de la cuisse et de l'épaule du même côté [1] ; Walshman a communiqué à A. Cooper un cas de luxation de l'humérus jointe à une luxation du tibia en arrière ; et moi-même, tout récemment, j'ai vu une luxation de la clavicule sur l'acromion jointe à une luxation intra-coracoïdienne de l'humérus correspondant, suite d'une chute sur l'épaule. Cela n'apporte d'ailleurs aucune indication nouvelle pour le traitement.

4° *Des luxations complexes.*—J'ai créé ce nom nouveau pour toute une grande catégorie de luxations, ou mal étudiées, ou si diversement comprises, que les uns les rangeaient parmi les luxations, les autres parmi les fractures. Ce sont celles qui s'accompagnent de fractures articulaires ; tantôt, ce qui est le plus rare, par hasard, et comme exception ; tantôt habituelle-

[1] Melle, *Nova acta physico-medica*, t. V, p. 5 ; — Collart, *Mém. de médecine, chir. et pharm. milit.*, t. XII, p. 231 ; — Gordon, *Transact. of the medico-chir. Society of Edinburgh*, 1824, p. 170.

ment, presque nécessairement, en sorte qu'un déplacement de la même jointure et dans le même sens, qui s'opérerait sans fracture, serait à son tour exceptionnel.

Il y a d'abord, de l'aveu unanime, deux articulations qui ne se luxent presque jamais sans rupture de l'un des os qui les composent, le poignet et le coude-pied. Or, pour le coude-pied, on admet bien qu'alors il y a luxation, mais seulement pour les déplacements très-étendus; encore Dupuytren plaçait-il la fracture du péroné en première ligne, rejetant la luxation parmi les conséquences ou les complications de la fracture. Le poignet a donné lieu à d'autres débats; et aujourd'hui même, bon nombre de chirurgiens, qui admettent cependant les luxations du coude-pied malgré la fracture concomitante du péroné, refusent d'admettre l'existence des luxations du poignet, sous prétexte qu'elles ne s'opèrent jamais sans fracture.

Les luxations complexes sont plus rares au coude et au genou. Cependant la luxation de l'avant-bras en avant a passé longtemps pour impossible sans la fracture de l'olécrâne; et l'on peut voir, *pl.* XXIV, *fig.* 1 *et* 2, un très-bel exemple de cette luxation complexe. Il en est une autre où la fracture n'occupe pas l'articulation à la vérité, mais qui mérite cependant une description à part, à cause de son importance et surtout des erreurs auxquelles elle donne lieu; je veux parler de la luxation en dehors du radius avec fracture du corps du cubitus. Ce n'est pas d'ailleurs ici le lieu de les citer toutes.

Mais je veux au moins signaler à l'avance deux des luxations complexes les plus belles et les moins connues, qui affectent les deux grandes énarthroses. L'une, la luxation du fémur, avec fracture de la cavité cotyloïde, a été l'objet de quelques recherches récentes et compte déjà plusieurs variétés; l'autre, si peu connue avant moi qu'il n'en est pas même fait mention dans A. Cooper, est la luxation de l'humérus en avant, avec fracture de sa grosse tubérosité, lésion aussi commune peut-être que les luxations simples du même os, et qui en diffère par presque tous les points de son histoire.

5° *Des luxations compliquées.*—Les chirurgiens ont fort varié sur la valeur de cette dénomination. Boyer, par exemple, range parmi les complications, la contusion, la rupture des ligaments

et des muscles, sans lesquelles les luxations les plus simples pourraient à peine se produire ; puis l'inflammation, la gangrène, etc., qui sont, à proprement parler, des accidents consécutifs. D'un autre côté, A. Cooper ne donne le titre de luxations compliquées qu'à celles où l'articulation est exposée à l'air par la rupture des téguments.

Ici, comme j'ai fait pour les fractures, je m'écarterai de ces opinions extrêmes ; et je considérerai comme complications les lésions produites au voisinage de la luxation par la même cause vulnérante, et quelquefois par la luxation même.

Il y a ainsi des complications propres aux luxations du tronc ; la compression ou l'écrasement de la moelle dans les luxations des vertèbres ; les déchirures des organes internes dans les luxations du bassin.

D'autres, plus générales, se rencontrent toutefois plus spécialement dans les luxations des membres ; ce sont les lésions concomitantes des os, des vaisseaux, des nerfs.

Et enfin, seule ou combinée avec les précédentes, vient la rupture des téguments, la plus fréquente de toutes, surtout dans les articulations les plus éloignées du tronc.

ART. III. — SÉMÉIOLOGIE GÉNÉRALE.

Les symptômes des luxations se présentent à peu près dans l'ordre suivant. D'abord, à l'instant même, un craquement, de la douleur, l'impuissance du membre, tous phénomènes perçus par le malade. Du même coup apparaît, aussi sensible pour les assistants que pour lui, la déformation du membre ; puis, si l'on examine les choses de plus près, une mobilité ou une fixité anormale, quelquefois un bruit de frottement ou une crépitation réelle ; et enfin, un peu plus tard, bien que parfois aussi très-rapides, surviennent l'ecchymose et le gonflement.

1° *Le craquement.* — Quelquefois les malades accusent, au moment de l'accident, un craquement qui peut être dû, soit à la rupture des ligaments ou des apophyses articulaires, soit à l'échappement des surfaces cartilagineuses ; et il semble que ce phénomène ne devrait jamais manquer. Mais on peut appliquer ici ce que nous avons dit à l'occasion des fractures ; l'é-

motion, la douleur, les cris du blessé, les bruits extérieurs empêchent le plus souvent ce craquement d'être perçu, et il n'est signalé en réalité que dans le plus petit nombre des cas.

2° *La douleur.* — La douleur est beaucoup plus constante, bien que, chez quelques sujets, elle paraisse insignifiante ou nulle ; et quelquefois elle est assez caractéristique pour que certains sujets s'écrient, par exemple : « *J'ai le bras démis !* » A. Cooper a cherché à en distinguer au moins de deux sortes ; quand elle provient de la pression exercée sur les muscles par la tête de l'os luxé, elle est forte, dit-il, mais obtuse ; elle est plus aiguë quand la tête osseuse appuie sur un gros cordon nerveux. Tout cela est fort hypothétique ; j'ai vu, selon le plus ou moins de courage ou de sensibilité des sujets, la même luxation faire jeter des cris perçants ou laisser le blessé dans un calme presque absolu.

La douleur, au moment de l'accident, est produite par le choc reçu, par la rupture des ligaments et des muscles, par le tiraillement de ceux qui résistent, par la pression exercée sur les parties voisines. Plus tard, elle s'exaspère surtout par le poids du membre, par les mouvements communiqués, par les pressions extérieures. Je n'ai pas jusqu'ici rencontré de cas où la douleur eût un caractère tel qu'il permît d'accuser ou la compression ou le tiraillement des nerfs. Il y a plus ; dans la majeure partie des luxations de l'humérus en avant, le faisceau des nerfs et des vaisseaux est situé en avant de la tête luxée qui le soulève et qui le presse ; or, je n'ai pas vu un seul malade accuser des douleurs rayonnantes, comme celles que produit la lésion d'un tronc nerveux ; les douleurs les plus vives paraissent tenir à la distension de la portion intacte de la capsule ; et de là même l'attitude toute spéciale que l'instinct fait prendre aux malades pour diminuer cette distension et calmer ainsi les douleurs. A part la douleur propre à la luxation, quelquefois les malades en accusent une autre résultant du choc extérieur. Celle-ci manque fort souvent, ce qui se comprend lorsque le choc reçu n'a pas laissé de contusion ; elle ne peut guère servir, d'ailleurs, qu'à expliquer le mécanisme de la luxation, et non à la faire reconnaître.

3° *L'impuissance du membre.* — Presque en même temps qu'il ressent la première douleur, le malade est frappé de l'im-

possibilité de mouvoir le membre ; s'il s'agit du membre inférieur, une chute subite est presque inévitable ; au membre supérieur, tout acte de préhension ou de mouvement volontaire cesse immédiatement. Cela tient essentiellement à ce que nul mouvement un peu important ne se fait que tous les muscles du membre n'entrent en action pour assujettir les leviers osseux, et que toute action éveille de vives douleurs dans les muscles déplacés. Cela, du reste, n'a guère lieu que dans les premiers jours ; et dès que la première irritation est passée, dans beaucoup de cas, le membre commence à recouvrer quelques mouvements. Il est même certaines luxations, comme celles de la clavicule, qui ont permis d'exécuter, dès le premier jour, des mouvements volontaires ; et, ce qui est plus surprenant, quelques malades ont pu se tenir debout et marcher avec des luxations du fémur et de la rotule. Les fractures nous ont offert pareillement d'assez nombreux exemples de cette persistance des mouvements.

4° *La déformation du membre* comprend à la fois le changement de forme de l'articulation luxée, et d'autres changements dans la direction et dans la longueur du membre.

Dans les articulations superficielles, presque toutes les déformations sont faciles à saisir, à moins qu'une tuméfaction excessive n'ait déjà envahi les parties ; dans les articulations profondément situées, souvent la déformation échappe aux yeux du malade, trop souvent même à ceux du chirurgien. En général, la luxation fait apparaître subitement une saillie inaccoutumée dans un sens, une dépression anormale dans un autre ; mais il est des cas nombreux où les os écartés d'un côté seulement forment un angle, avec peu ou point de saillie de l'un plus que de l'autre ; les luxations du genou en offrent des exemples. Le membre luxé n'a guère fait alors que changer de direction ; dans d'autres cas, il subit à la fois une inclinaison et une rotation forcées ; double phénomène signalé de tout temps pour les luxations de la cuisse, et qui se rencontre également dans celles de l'humérus et du coude. Enfin, le membre peut se trouver tantôt raccourci, tantôt allongé ; ou encore paraître allongé dans un sens et raccourci dans un autre. Ceci demande une explication spéciale.

Dans certaines luxations, l'os est chassé directement dans

un sens tel, qu'il est un peu plus écarté de l'os voisin qu'à l'état normal, en d'autres termes que le membre est nécessairement allongé. Ainsi, qu'un choc direct pousse le tibia un peu en arrière du fémur, ou bien en dehors avec un mouvement de rotation en arrière : dans le premier cas, les condyles fémoraux quitteront la concavité des condyles du tibia pour arriver sur leur rebord antérieur ; dans le second cas, le condyle fémoral interne montera sur la crête médiane qui sépare les deux condyles du tibia ; et le membre se trouvera un peu allongé. On voit que l'allongement produit par ce mécanisme ne peut être que fort léger, à raison du peu de profondeur des cavités articulaires ; avec des cavités plus profondes, la luxation ne se pourrait faire sans fracture. On voit aussi qu'une condition essentielle de l'allongement est que la luxation demeure incomplète ; si les os se quittaient complétement, la rétraction musculaire les ferait chevaucher comme les fragments d'une fracture oblique ; et il y aurait un raccourcissement porté plus ou moins loin.

Il est pourtant des luxations complètes où l'allongement existe, et même à un degré considérable ; telles sont la luxation sous-coracoïdienne de l'humérus, la luxation ischio-pubienne du fémur, etc., dans lesquelles, le membre étant ramené le plus possible à la parallèle avec l'axe du corps, la tête luxée se trouve à un niveau notablement inférieur à celui de sa cavité articulaire. Le plus souvent alors, la luxation a lieu par cause indirecte, le membre étant dans une attitude telle qu'en se séparant les deux os chevauchent l'un sur l'autre, et qu'il y a un raccourcissement ; mais ensuite, ou le poids du membre ou d'autres circonstances extérieures le ramènent dans une attitude différente, où il est réellement allongé. Quelquefois, les deux os séparés s'inclinant de manière à former un angle, le membre paraît allongé quand on le regarde du côté de la saillie de l'angle, raccourci de l'autre côté. Ces données sont d'une haute importance, et pour le diagnostic, et pour le choix des procédés de réduction.

5° *La mobilité ou la fixité anormale.* — Le plus souvent, la rupture des ligaments entraîne un accroissement remarquable des mouvements communiqués. Il y a ici de grandes différences, dues principalement au degré de la déchirure des

parties molles, à l'engrènement réciproque des saillies et des anfractuosités osseuses, enfin à la douleur, au gonflement, et surtout à l'inflammation consécutive.

D'ordinaire, ce sont les ligaments demeurés intacts qui s'opposent le plus aux mouvements communiqués; et l'on peut établir en règle générale, que la mobilité est d'autant plus grande que les ligaments sont plus largement détruits; en sorte que les luxations incomplètes permettent moins de mouvements que les luxations complètes. Dans les luxations avec rupture incomplète des ligaments, il n'y a que quelques-uns des mouvements réguliers qui puissent être imprimés au membre; mais alors ils dépassent la limite ordinaire. Ainsi, dans la luxation du fémur en bas et en avant, l'adduction de la cuisse est impossible; l'abduction, au contraire, peut aller jusqu'à ramener le genou contre les côtes. Quand tous les ligaments sont détruits, souvent à l'exagération de certains mouvements réguliers se joignent des mouvements tout à fait irréguliers. Ainsi, au coude, on peut porter l'avant-bras en dedans, en dehors, le faire monter et descendre sur l'humérus; au coude-pied, l'astragale peut être porté en dehors, en dedans, et dans une rotation impossible à l'état normal.

Cependant, avec des ligaments largement rompus ou même tout à fait déchirés, on trouve quelquefois une fixité presque absolue; il faut alors en accuser l'engrènement des os. Tantôt c'est une fracture articulaire qui offre aux saillies de l'os opposé une anfractuosité anormale; ainsi, dans la luxation intra-coracoïdienne, le rebord glénoïdien est engagé dans une gouttière creusée par la fracture du trochiter. Ou bien l'os luxé sans fracture se trouve enclavé pour ainsi dire entre d'autres os qui ne lui permettent pas de bouger; dans la luxation sous-claviculaire, l'humérus est enfoncé entre les côtes et l'omoplate; dans la luxation sens dessus dessous de l'astragale, cet os se trouve pris comme dans un étau, et serré au point de ne pouvoir être que très-difficilement dégagé. Quelquefois aussi l'os est retenu entre certains muscles qui limitent forcément sa mobilité; les luxations sternales de la clavicule nous en offriront des exemples.

Quelle que soit au reste la disposition de l'os luxé, la mobilité est toujours plus considérable dans les premiers moments

que quelques jours après. Bientôt, en effet, survient le gonflement, qui suffirait déjà pour gêner les mouvements d'une articulation normale; puis l'inflammation, qui ravit aux tissus leur extensibilité, en même temps qu'elle accroît la douleur. En général, l'inflammation ne se développe guère avant 24 heures, et fréquemment elle tarde bien davantage; mais aussitôt qu'elle se déclare, tous les mouvements communiqués sont gênés, douloureux, difficiles ou même impossibles.

Enfin le membre peut encore être immobilisé par le spasme musculaire, bien avant l'heure du développement de l'inflammation. Un homme entra à l'hôpital de Guy pour une luxation du fémur en bas et en dedans, qui s'était produite quelques minutes auparavant. Le fémur fut trouvé très-mobile dans sa position nouvelle; mais en moins de trois heures, il s'y trouva solidement fixé par la rigidité des muscles. A. Cooper, qui raconte ce fait, semble le considérer comme vulgaire; c'est pourquoi je dois dire que je n'en ai jamais rencontré de semblable; et le spasme musculaire, si rare dans les fractures, ne me paraît pas moins rare dans les luxations.

6° *Le bruit de frottement et la crépitation.* — Lorsqu'on imprime des mouvements au membre, on entend assez souvent une sorte de cliquetis, que J.-L. Petit attribue soit à la sécheresse des cartilages, soit à la surabondance de la synovie, peut-être mêlée d'air; et que A. Cooper explique à son tour par l'épanchement d'une matière plastique dans l'articulation et les bourses muqueuses voisines. Ces explications sont fort hypothétiques, et, d'après quelques autopsies, ce bruit me paraît dû bien plutôt au frottement de l'extrémité luxée sur une surface osseuse dénudée de son périoste. Il n'est question ici que des luxations récentes; lorsqu'elles sont de vieille date, l'éburnation des surfaces en contact donne lieu à un craquement plus clair et beaucoup plus manifeste.

Mais assez fréquemment, dans les mouvements qu'on imprime au membre, on produit une crépitation véritable, due à la rencontre des surfaces fracturées dans les luxations complexes. Mais je reviendrai sur ce phénomène en traitant spécialement de cette catégorie de luxations.

7° *La contusion et l'ecchymose.* — La contusion, à proprement parler, est toujours l'effet de la violence extérieure; et

sert à indiquer le lieu où elle a frappé, soit au voisinage de l'articulation, soit à distance. La contusion se reconnaît surtout à la meurtrissure de la peau, aux éraflures de l'épiderme; quelquefois elle n'a d'autre indice qu'une simple ecchymose; et très-souvent enfin elle manque tout à fait, ou du moins ne se révèle par aucune trace extérieure.

Une autre espèce d'ecchymose peut être produite par la luxation, et dépend de la rupture des vaisseaux des ligaments et des muscles; celle-ci est fort rare dans les luxations simples, à moins que les déchirures intérieures ne soient très-étendues, et que l'os luxé n'ait été poussé jusque sous les téguments. Elle est plus commune dans les luxations complexes, où les vaisseaux de l'os fracturé donnent plus de sang; encore faut-il pour cela que l'articulation soit très-superficielle. Dupuytren attachait une grande importance au siége de l'ecchymose, pour établir le diagnostic différentiel des luxations de l'épaule et des fractures du col huméral. Dans la luxation, selon lui, l'ecchymose siégeait à la partie interne ou antérieure du bras; dans la fracture, sur le moignon de l'épaule. J'ai fait voir que l'ecchymose de la fracture n'avait point de siége régulier, et se montrait aussi bien en dedans qu'en dehors; et j'ajoute que j'ai rarement vu des ecchymoses produites au bras par une luxation simple. Il en est de même des luxations coxo-fémorales.

8° *Le gonflement* survient quelquefois immédiatement après l'accident; il est dû alors en grande partie à l'extravasation du sang dans les tissus profonds; plus tard, l'inflammation développe un gonflement d'une autre nature, qui peut atteindre à un degré très-considérable. Il y a pourtant un assez bon nombre de luxations où le gonflement est si peu de chose qu'il semble manquer tout à fait.

ART. IV. — MARCHE ET TERMINAISONS.

Généralement, une luxation abandonnée à elle-même ne se réduit point; et la plupart des auteurs ont même regardé cette terminaison comme inévitable. Il en est cependant une autre,

beaucoup plus rare sans doute, mais bien curieuse par les conséquences qu'on peut en déduire ; c'est la réduction spontanée, que nous aurons à étudier à part.

§ I. — Des luxations non réduites.

Nous avons dit que les luxations peuvent s'accompagner de gonflement dès les premières heures, ou bien au contraire n'en présenter à aucune époque. Mais, en général, il survient, du deuxième au troisième jour, une certaine inflammation, plus forte quand la luxation n'a pas été réduite, fort atténuée quand la réduction a été opérée sans délai.

Elle s'élève quelquefois à un degré considérable, surtout quand il y a eu un vaste épanchement de sang, accusé au dehors par des ecchymoses étendues ; mais il est excessivement rare qu'elle aille jusqu'à la suppuration, à moins qu'elle n'ait été surexcitée par des manœuvres de réduction ; seulement, elle se prolonge assez longtemps, et laisse dans les tissus périarticulaires des engorgements, des adhérences qui réclament une sérieuse attention. Le plus souvent elle est légère et dure peu ; et bientôt le malade peut supporter sans douleur notable la pression sur la région malade, et les mouvements communiqués ; quelquefois même il essaye lui-même avec succès quelques mouvements volontaires. Moins il y a eu de gonflement, et plus aussi le malade est courageux et persévérant, plus ces mouvements gagnent en étendue. M. Velpeau a vu un sujet atteint d'une luxation du coude, qui était arrivé, d'un côté, à étendre presque complétement l'avant-bras, de l'autre, à le fléchir assez pour toucher le nez avec la main, en inclinant un peu la tête[1]. Il est rare sans doute de rencontrer de pareils résultats ; encore y a-t-il des luxations qui ne le permettraient pas aussi bien que d'autres. J'aurai à rechercher plus tard jusqu'à quel point l'art peut intervenir dans les luxations irréductibles ; on peut dire néanmoins d'une façon générale, que l'exercice a toujours une heureuse influence.

[1] *Gaz. des hôpitaux*, 1848, p. 18.

Cet exercice a un autre résultat qui n'a pas été mis jusqu'ici suffisamment en lumière. J'ai nié les déplacements consécutifs par action musculaire, tels que les entendaient J.-L. Petit et son école; mais lorsque le sujet, à force d'exercer son membre, est parvenu à étendre les mouvements à un degré notable, alors surviennent des modifications qui changent l'aspect primitif de la luxation, et feraient facilement croire à des déplacements consécutifs. Certaines saillies que la luxation primitive tenait écartées se rapprochent, tandis que d'autres s'éloignent; l'os inférieur paraît remonter sur le supérieur; et si la tête luxée est située sous les téguments, on reconnaît au toucher, sans crainte d'erreur, qu'elle dépasse notablement le niveau où d'abord elle avait dû s'arrêter. Un vieillard de 70 ans s'était fait, en tombant sur l'épaule, une luxation intra-coracoïdienne; à force d'exercer son membre, il avait reconquis, au bout de quatre ans, une étendue de mouvements telle que je n'en ai jamais trouvé un second exemple. Or, il racontait que dans les premiers temps, il ne pouvait imprimer à son bras de mouvements de circumduction sans faire apparaître en saillie dans l'aisselle la tête humérale; mais à la longue cette saillie avait disparu, comme je pus m'en assurer moi-même. Dupuytren a signalé le premier ces étranges luxations du radius, où la tête radiale dépasse de 1 à 2 centimètres et même davantage le niveau de l'article, bien que le cubitus soit resté en place. J'ai rapporté l'histoire d'un sapeur-pompier affecté d'une luxation ilio-pubienne, qui d'abord avait la jambe plus longue, en sorte que dans les revues officielles il se faisait mettre une petite pierre sous le talon sain pour cacher cette inégalité; tandis que, plus tard, c'était le membre luxé qui lui paraissait le plus court, et en même temps la tête luxée semblait s'être rapprochée de l'épine iliaque antéro-supérieure [1].

Il est facile quelquefois, sur le vivant même, de s'assurer qu'il n'y a pas de déplacement consécutif réel; ainsi, dans les luxations du radius, l'extrémité inférieure de l'os n'ayant pas abandonné le cubitus, la saillie supérieure est évidemment due à une hypertrophie; ainsi, chez mon sapeur-pompier, la men-

[1] *Revue médico-chir.*, t. VII, p. 341.

suration exacte des deux membres démontrait encore un allongement du membre luxé ; et la mensuration de la tête indiquait un allongement de cette partie, comparable à celui de la tête du radius. La question à décider serait maintenant celle-ci : à côté de ces apparences trompeuses, simulant des déplacements consécutifs qui n'existent pas, y aurait-il des déplacements consécutifs véritables ? Cela n'est pas douteux, comme nous le verrons pour certaines luxations pathologiques et congéniales, celles du fémur, par exemple ; pour les luxations traumatiques, le fait est plus rare peut-être, mais n'en est pas moins positif. Plus les mouvements sont étendus, plus la capsule nouvelle est lâche ; et dès lors, la tête luxée n'est pas aussi étroitement fixée dans le point où l'a jetée la luxation primitive. Le même résultat peut être produit par des efforts inconsidérés de réduction tentés par une main malhabile. Bichat rapporte l'histoire d'une femme affectée d'une luxation du bras, qui, ayant été soumise pendant une heure à de grands mouvements de l'humérus, sans aucune extension, arriva à l'Hôtel-Dieu avec une luxation en dedans. Enfin, dans les luxations coxo-fémorales, le poids du corps s'ajoute aux mouvements musculaires pour distendre et allonger la capsule artificielle ; et j'ai même rapporté un cas dans lequel la luxation s'était graduellement développée jusqu'à devenir tout à fait complète [1]. Dans la luxation scapulo-humérale dont je parlais tout à l'heure, la dissection montra bien un certain aplatissement de la tête, qui aurait expliqué en partie son enfoncement apparent dans l'aisselle ; mais, de plus, la tête avait très-réellement remonté jusqu'au voisinage de la clavicule.

Voilà ce qui se passe quand le membre luxé est soumis à des exercices répétés. Malheureusement, la plupart des malades, ignorant l'avantage qu'ils pourraient en tirer, ou bien irrités par l'inflammation et la douleur, laissent le membre dans une immobilité fâcheuse ; en sorte que, les os se fixant de plus en plus dans leur position anormale, il devient à la fin presque impossible de les mouvoir. C'est dans ces cas, surtout, que la région articulaire conserve un empâtement qui masque les caractères les plus tranchés de la luxation ; les

[1] *Revue médico-chir.*, t. VII, p. 343.

cavités se comblent, les saillies s'émoussent ; le creux sous-acromial paraît moins profond ; l'olécrâne semble à peine dépasser en arrière la face postérieure de l'humérus ; circonstances que j'ai signalées le premier, et qui exposent à des erreurs singulières, soit avant, soit même après la réduction.

Nous n'avons guère étudié jusqu'ici que la région articulaire où s'est passée la luxation ; mais celle-ci étend ses effets beaucoup plus loin. Les muscles perdent de leur force et de leur volume, surtout si le sujet ne les exerce pas ; et le membre paraît amaigri et débilité. C'est la brisure immédiatement inférieure à la luxation qui souffre le plus dans sa nutrition, comme elle souffre aussi le plus dans ses mouvements ; ainsi, dans une luxation de l'épaule, le bras est notablement plus grêle que celui du côté sain ; l'avant-bras l'est déjà un peu moins, et la main reste aussi charnue et aussi forte.

Les os souffrent moins que les muscles, lorsqu'ils ont acquis tout leur développement ; du moins, l'examen extérieur révèle à peine, dans certains cas, et après plusieurs années, une légère modification dans la longueur et la forme. Mais lorsque le squelette est encore dans sa croissance, avant l'âge de soudure complète des épiphyses, et bien plus encore dans le très-jeune âge où les épiphyses ne sont même pas tout à fait ossifiées, l'accroissement des os est arrêté d'une manière remarquable. Ce phénomène avait été admirablement étudié par Hippocrate, et j'hésiterai d'autant moins à transcrire ce qu'il en a écrit, que, jusqu'à présent, sa description n'a pas encore trouvé de rivale.

« Pour ce qui regarde l'accroissement des os, voici comment les choses se passent. Dans la luxation de la jambe, vers le cou-de-pied, les os du pied, plus proches voisins de la lésion, sont ceux qui s'accroissent le moins ; les os de la jambe, au contraire, se développent presque aussi bien que de coutume ; mais les chairs sont amaigries. Si la luxation s'est faite au genou, c'est l'os de la jambe qui est le plus près de la lésion qui perd de son développement légitime, et qui, d'habitude, devient plus court. Alors il y a bien aussi quelque diminution des os du pied, mais moindre que dans le premier cas, attendu que l'articulation du pied demeure intacte. Et si les sujets pouvaient se servir de leur pied, comme, par exemple, quand

la jambe est inclinée en dehors, la diminution des os du pied serait encore moins considérable.

« Mais à ceux qui ont la hanche luxée, c'est le fémur, plus proche de la lésion, qui ne prend point son accroissement régulier, et qui devient plus court que celui de l'autre côté. Toutefois, ni les os de la jambe, ni les os du pied ne sont empêchés dans leur développement ; ce qui provient de ce que les jointures du genou et du pied ont gardé leurs rapports naturels ; seulement, les chairs de tout le membre sont moins développées. Et si les blessés pouvaient se servir de leur membre, les os prendraient plus d'accroissement encore, ainsi que j'ai dit tout à l'heure (à l'exception du fémur), et les chairs seraient mieux nourries, bien que toujours beaucoup moins qu'au membre sain. Nous en avons un exemple dans ceux qui, dès la naissance, ou avant d'avoir atteint leur développement complet, ont eu le bras luxé, et en gardent ce que l'on appelle le *coude de belette*. A ceux-là, l'os du bras est fort court, mais l'avant-bras et la main sont seulement un peu plus grêles que ceux du côté sain ; et la cause est celle que nous avons dite, savoir, que l'humérus est le plus proche de la lésion, ce qui entraîne son raccourcissement ; l'avant-bras, au contraire, souffre moins, parce que la jointure du coude est intacte, et la main est plus éloignée encore du siége du mal que l'avant-bras ; et voilà pourquoi certains os sont beaucoup arrêtés dans leur accroissement, et d'autres ne le sont pas à un égal degré. Du reste, l'exercice fait beaucoup pour restituer à la main et au bras un développement plus complet. Ainsi, ceux qui ont le *coude de belette* font le plus souvent du membre luxé les mêmes œuvres manuelles que du membre sain, et tout aussi bien de l'un que de l'autre. Le bras, en effet, n'a pas à supporter le poids du corps comme la jambe, et il s'emploie à des travaux plus légers. L'exercice fait donc que, chez ceux qui ont le *coude de belette*, les chairs ne perdent rien, ni à la main, ni à l'avant-bras, et le bras même ne va pas sans en retirer quelque chose pour un plus complet développement ; tandis que chez ceux où, dès la naissance, ou même dans la première enfance, la hanche a souffert une luxation en dedans, par exemple, les chairs s'amaigrissent davantage qu'au bras, parce que la cuisse ne saurait servir de même. »

Il n'y aurait rien à reprendre ni à ajouter, si Hippocrate avait également aperçu l'arrêt de développement de la portion du membre supérieure à la luxation. Rien de plus frappant, par exemple, que l'atrophie de l'os iliaque dans les luxations du fémur; mais il faut se souvenir que nous devons la connaissance de ce phénomène surtout à l'anatomie pathologique, et qu'Hippocrate en était réduit à l'observation extérieure. Ce sera donc à l'anatomie pathologique que nous demanderons le complément de ses belles recherches.

§ II. — Des réductions spontanées.

J'entends sous ce nom une réduction opérée sans le secours de l'art, tantôt par le simple jeu des muscles dans un mouvement involontaire, tantôt par l'action musculaire aidée d'une pression fortuite, ou qui du moins n'avait pas la réduction pour objet; tantôt enfin par un choc accidentel qui, frappant sur une articulation saine, aurait été assez puissant pour la luxer, et qui, tombant sur une articulation luxée, opère un déplacement nouveau qui remet les os en leur place.

Ce phénomène a été observé pour des luxations de la mâchoire, de l'humérus, du coude et du fémur, et dans des conditions fort diverses.

Quelquefois la réduction s'opère avant qu'on ait fait toute tentative. Dans le premier cas de luxation de la mâchoire qui s'offrit à M. Nélaton, il cherchait à s'assurer de la position de l'apophyse coronoïde; quand tout à coup, soit que la simple pression de ses doigts eût réussi à la dégager, soit par toute autre cause, il sentit la mâchoire fuir et rentrer à sa place, avant même d'avoir pu procéder à son examen [1].

M. Ségalas avait été appelé près d'une jeune dame retenue au lit par suites de couches, et qui, en s'appuyant sur le coude écarté du tronc, pour se mouvoir dans son lit, s'était luxé l'humérus dans l'aisselle. Il disposait l'appareil pour la réduction, quand, au milieu des expressions de la douleur la plus

[1] *Revue médico-chir.*, t. VI, p. 285.

aiguë, un bruit se fit entendre ; toute douleur cessa à l'instant; la luxation avait disparu [1].

M. Velpeau cite, dans ses leçons cliniques, l'histoire d'un homme qui, étant tombé aux Champs-Elysées, s'était luxé le bras; tandis qu'on le soulevait par l'autre bras, l'os se remit en place. Le même chirurgien a été témoin, à la Charité, de deux cas de ce genre. Une femme était entrée pour une luxation du bras; en sautant de son lit pour aller à l'amphithéâtre, elle tomba sur le coude du côté luxé, et M. Velpeau, cherchant sa luxation, n'en trouva plus de traces. L'autre fait, plus curieux encore, a trait à une luxation datant de 10 jours, et dans laquelle la tête humérale était portée très-haut sous la clavicule. L'avant-bras était soutenu par un bandage. Dans la nuit, la réduction s'opéra spontanément, sans que le bandage eût été défait, sans même que le malade eût fait de grands efforts; il raconta seulement qu'il avait souffert une partie de la nuit et qu'il avait senti *craquer* son épaule [2].

Pour la cuisse, j'ai communiqué, en 1846, à la Société de chirurgie, l'histoire d'un jeune homme de 18 ans, qui, étant tombé les jambes écartées, avait senti à l'aine droite un craquement accompagné d'une vive douleur, et n'avait pu se relever. La jambe droite était allongée et écartée de l'autre d'environ 50 centimètres; en voulant la rapprocher, la douleur lui fit porter la main dans l'aine, où il sentit une forte tumeur. Instinctivement, il pressa sur cette tumeur de dedans en dehors avec la main gauche, tandis que de la droite il cherchait à reporter la cuisse en dedans. Un nouveau craquement se fit entendre; le membre avait repris sa forme normale. Le malade put se relever et retourner chez lui; et il vint le surlendemain à Saint-Louis, où je n'eus plus qu'à traiter la luxation réduite.

Déjà le *Rust Magazin* avait publié une observation presque semblable. Un ouvrier âgé de 24 ans s'était luxé le fémur droit en bas et en avant. Il était tard, la réduction fut remise au lendemain. Cependant le malade, couché d'abord sur le côté droit, fit un effort pour se tourner à gauche; et comme il

[1] *Nouveau Journ. de médecine*, 1819, t. V, p. 37.

[2] *Bulletin de Thérapeutique*, t. XXIV, p. 380.

cherchait à soulever la cuisse malade pour lui faire suivre le mouvement, la douleur lui fit subitement lâcher prise. En même temps un craquement se fit entendre; la luxation et la douleur avaient à la fois disparu[1].

Enfin, Monteggia a vu une luxation incomplète en dehors de la rotule se réduire spontanément, tandis que la malade s'appuyait un moment sur sa jambe pour gagner son lit.

Cette première catégorie de faits apporte déjà ce grand enseignement, savoir, combien certaines luxations exigent peu de force pour se réduire. La suivante montrera combien cependant, dans ces luxations si faciles, on peut dépenser d'efforts impuissants en usant de mauvais procédés.

Lorsque j'étais chargé de l'hôpital des Cliniques, en 1840, une jeune fille de 22 ans s'y présenta avec une luxation bilatérale de la mâchoire qui datait de huit jours. L'interne de garde s'efforça de la réduire, et ne réussitpas. Le lendemain, je trouvai la mâchoire en place; elle s'était réduite pendant la nuit, dans un mouvement de la malade pour se retourner dans son lit. Un fait analogue s'était déjà offert à Adams. Une femme de 30 ans était entrée à l'hôpital de Londres pour une luxation de la mâchoire à sa sixième récidive. Après divers essais infructueux, on envoya chercher Adams, qui employa lui-même vainement tous les moyens. Tandis qu'il conférait avec les assistants sur la difficulté du cas, une brusque et involontaire contraction des muscles amena subitement la réduction[2]. J'en pourrais citer d'autres exemples; mais comme ils ont reçu une interprétation différente, j'y reviendrai en traitant spécialement de ces luxations.

Les luxations de l'humérus ont aussi offert des cas du même genre. H. Thomson racontait, dès 1761, l'histoire d'un homme entré dans un hôpital de Londres pour une luxation du bras; les chirurgiens avaient inutilement tenté, à plusieurs reprises, des extensions en divers sens, et enfin, un matin, le bras se trouva spontanément réduit[3]. Palletta raconte que, par deux fois, pour des luxations du bras dans l'aisselle, après

[1] *Archives générales de médecine*, 1827, t. XIII, p. 419.
[2] *The Lancet*, 17 august 1833.
[3] *Medical observ. and Inquiries*, t. II, p. 357.

avoir fait la veille des efforts inutiles, il trouva la réduction opérée le lendemain[1]. M. Gerdy a vu également cette issue heureuse et inattendue, pour une luxation qu'il avait soumise à des tractions assez violentes en différents sens, sans pouvoir en venir à bout[2].

Il ne faut pas confondre, ainsi qu'a fait Léveillé, ces réductions spontanées avec un phénomène non moins curieux qui se passe dans la réduction de certaines luxations scapulo-humérales plus ou moins anciennes, et qu'il a appelé *réduction consécutive*. J'aurai soin d'en traiter avec tout l'intérêt qu'il mérite, en décrivant les phénomènes de la réduction obtenue par l'art.

Mais l'exemple le plus remarquable de réduction spontanée et sans effort est celui d'une luxation du fémur en dedans, observée par Gauthier vers 1767. L'accident était arrivé à Versailles ; les plus habiles chirurgiens de la cour et de la ville furent appelés. On appliqua les machines, même à plusieurs reprises ; rien n'y fit ; et dès lors on se borna à envoyer le malade aux eaux. Il en revint dans le même état ; lorsque, voulant monter dans un fiacre, il porta d'abord le pied sain sur le marchepied ; et, en élevant à son tour l'autre jambe, il entendit un bruit sourd, indice de la rentrée de la tête dans sa cavité. Bien que les dates soient omises, on voit que la luxation était déjà assez ancienne.

Enfin, des luxations qu'on pourrait appeler invétérées, et qu'aucun chirurgien n'aurait osé attaquer, ont dû leur réduction à de purs accidents. Bartholin a rapporté l'histoire d'Eric Christiern, qui avait eu une luxation du coude avec gangrène au voisinage. La gangrène était guérie, la plaie cicatrisée et le coude sans mouvement, lorsque, l'année suivante, le sujet tomba de cheval sur le coude luxé, qui se trouva réduit du choc[3]. Cornish de Falmouth a vu un cas plus merveilleux encore. En 1812, un matelot âgé de 20 ans s'était luxé la cuisse en arrière ; et, au bout de quelques mois, s'était adressé à A. Cooper, qui avait vainement essayé la réduction. Cornish

[1] Léveillé, *Nouv. doctrine chir.*, p. 37.

[2] *Gazette médicale*, 1838, p. 463.

[3] *Obs. et histoires chir. compr. en douze centuries*; Genève, 1670, p. 410.

e vit un an environ après sa chute, et jugea la luxation incurable. Pendant les deux ou trois années suivantes, le sujet resta à Falmouth, porté sur des béquilles; lorsqu'en 1818, Cornish le rencontra de nouveau, marchant cette fois librement et sans appui. Le malade raconta qu'en 1817, cinq ans après l'accident, allant sur un petit navire côtier de Falmouth à Plymouth, une embardée du vaisseau l'avait jeté hors de son lit. A l'instant de la chute, il entendit un fort craquement dans la hanche, et dès lors il avait recouvré le parfait usage de son membre. A. Cooper, en reproduisant le fait, a élevé quelques doutes sur la véracité du malade; mais le témoignage direct de Cornish donnerait toujours à la luxation au moins deux ans de date avant sa réduction. J'aurai à rappeler ces observations lorsqu'il s'agira de déterminer jusqu'à quelle époque les luxations sont réductibles; je remarquerai seulement ici par avance, que de tels résultats ne se comprennent que pour des luxations incomplètes.

Tout n'est pas fini d'ailleurs avec la réduction; et, sans compter les accidents, il y a encore trois terminaisons possibles : ou bien la guérison complète avec le rétablissement de tous les mouvements; ou bien une raideur articulaire, variant dans ses degrés depuis la perte de quelques mouvements jusqu'à l'ankylose absolue; ou bien enfin la mobilité conservée, avec une tendance plus ou moins prononcée aux récidives du déplacement. Mais ces terminaisons sont tellement liées à la bonne direction ou aux erreurs de la thérapeutique, qu'il me paraît plus sage d'en renvoyer l'histoire à l'article du traitement.

ART. V. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

L'anatomie pathologique des luxations est beaucoup moins avancée que celle des fractures; les occasions de dissection chez l'homme sont plus rares, les expériences sur les animaux moins faciles et moins concluantes. J'essayerai cependant d'étudier successivement, 1° l'état des parties dans les luxations récentes; 2° les transformations qu'elles subissent dans les luxations anciennes; 3° les procédés de réparation après la réduction.

§ I. — De l'état des parties dans les luxations récentes.

La science possède un assez bon nombre de dissections de luxations toutes récentes, à côté desquelles d'autres lésions plus graves avaient entraîné une mort instantanée ou presque immédiate. Le fait le plus important et le plus général qu'elles révèlent, c'est une rupture plus ou moins étendue des ligaments ou des capsules articulaires ; il semble cependant y avoir quelques exceptions à cette règle. La luxation de la mâchoire, représentée *pl.* XVII, *fig.* 1, n'offrait aucune trace de déchirure. M. Désormeaux a disséqué une luxation incomplète du tibia en avant, à la vérité au bout de 20 jours ; il trouva seulement les ligaments croisés infiltrés de sang, et le ligament croisé antérieur offrant des éraillures sur ses parties latérales [1]. Je n'en connais pas jusqu'à présent d'autres exemples. L'anatomie normale montre comme possible la luxation incomplète de l'humérus, sans rupture de sa capsule ; l'anatomie pathologique a toujours fait voir la capsule déchirée.

Ces déchirures varient beaucoup dans leur siége et dans leur étendue. Tantôt, par exemple, la capsule fibreuse est divisée par le milieu, tantôt elle est arrachée nettement d'une de ses attaches, ou bien elle semble en avoir été seulement décollée avec un lambeau du périoste qui y fait suite ; l'os est ainsi dénudé dans une certaine étendue, et la déchirure se fait sur le périoste même. J'ai vu tous ces cas dans des autopsies de luxations scapulo-humérales, et j'ai reproduit les mêmes phénomènes sur le cadavre. On comprend aussi que la déchirure est plus étroite ou plus large, selon le degré de la violence extérieure, et selon l'étendue du déplacement. Il est bien rare qu'elle soit assez étroite pour opposer quelque difficulté à la rentrée de la tête osseuse ; cependant, Monteggia en cite un exemple pour l'humérus, et j'en ai vu moi-même un semblable. Dans les luxations des phalanges, les ligaments latéraux conservés étreignent pareillement la tête de la phalange (Voy. *pl.* XXV, *fig.* 9). D'un autre côté, tous les ligaments peuvent

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1852, p. 523.

être détruits à la fois; on a vu la rupture complète, même de la capsule coxo-fémorale.

Lorsqu'un ligament mince et lâche est arraché de ses attaches, ou bien encore dans la déchirure partielle d'une grande capsule articulaire, le lambeau flottant se replie du côté de l'os auquel il reste attaché; quelquefois même il s'interpose entre les deux surfaces articulaires, et n'oppose pas un léger obstacle à la réduction. Les ligaments demeurés intacts sont tendus; si c'est une capsule, la portion restante s'étale sur la cavité, et c'est elle, en général, qui borne le déplacement de l'os, et qui fixe aussi le degré de rotation, d'abduction ou d'adduction du membre. Boyer avait bien soupçonné cette circonstance pour les luxations du fémur; mais elle se représente pour toutes les autres; et à l'épaule, par exemple, la meilleure preuve que la rotation et l'abduction du bras sont déterminées par la capsule, c'est qu'on obtient la même attitude sur le cadavre que sur le vivant; bien plus, elle subsiste presque au même degré après qu'on a enlevé tous les muscles.

On peut donc assez bien juger des rapports nouveaux des parties osseuses, même quand l'autopsie n'a eu lieu qu'après la réduction, en reproduisant le déplacement et le portant aussi loin que le permet la capsule. Mais c'est à une condition qui a presque toujours été négligée, et que je pose cependant comme capitale et indispensable, savoir, que l'on remettra le membre luxé dans la position qu'il affectait pendant la vie. M. Michon avait soumis à la Société de chirurgie une luxation récente du fémur en bas et en avant; les os étaient dépouillés de leurs muscles; et bien que la capsule fût rompue seulement à moitié, M. Michon faisait plonger la tête luxée dans le trou ovale, montrant ainsi que la luxation était complète. Elle l'était en effet, à la condition que le fémur fût relevé sur le bassin jusqu'à la flexion la plus illimitée, ce qui n'a jamais été observé. Mais lorsque je fis ramener le fémur dans une flexion légère et une forte abduction, comme il avait été sur le vivant, la luxation resta opiniâtrément incomplète. Je suis convaincu que beaucoup de dessins de luxations récentes sont inexacts, parce que cette précaution a été omise. Pour en citer un exemple frappant, A. Cooper décrit

une luxation de l'humérus dans l'aisselle, où la tête luxée se trouvait, dit-il, *sur la côte inférieure de l'omoplate*, et placée si bas, que *l'axe de sa nouvelle position était à un pouce et demi au-dessous de l'axe de la cavité glénoïde;* ce qui revient à dire que la tête était tout à fait au-dessous de sa cavité. Un premier point à remarquer, c'est que A. Cooper avait commencé par séparer l'épaule du tronc [1], ce qui l'exposait à méconnaître les rapports véritables ; et la figure révèle en effet à quel point ils ont été méconnus, l'humérus s'y trouvant presque parallèle à la clavicule, ce qui n'a peut-être jamais été observé pendant la vie sur une luxation abandonnée à elle-même.

Lorsque la déchirure est plus étendue, l'os luxé est moins fixe et s'écarte davantage ; il peut alors, selon la position du membre, remonter en dehors de la portion capsulaire restante, qui s'interpose comme une cloison invincible entre lui et sa cavité. La *fig.* 3, *pl.* XXVI, en offre un bel exemple pour une luxation du fémur. Quand enfin la déchirure est complète, l'os luxé est poussé plus ou moins avant dans les chairs par la violence extérieure ; de là des luxations qu'on a justement appelées *vagues*, parce qu'elles n'ont pas de rapports fixes comme les précédentes. Alors, communément, le membre jouit d'une mobilité extraordinaire, qui atteste l'impuissance des muscles à le fixer ; et l'on a besoin de précautions bien plus minutieuses encore dans la dissection pour assigner au déplacement ses véritables limites. Il faut que la pièce soit disséquée sur place, le membre fixé dans la position qu'il avait pendant la vie, les divers points occupés par la circonférence de la tête assurés à l'aide d'un compas ; autrement, les chairs une fois enlevées, tous les rapports sont perdus. C'est pourquoi, de toutes les pièces de ce genre décrites dans les annales de l'art, je n'oserais dire qu'une seule mérite une confiance absolue. Le déplacement n'y est accusé que d'après des souvenirs vagues, et s'y trouve quelquefois porté à un degré tout à fait imaginaire. J'aurai à en citer de curieux exemples, et cela servira pour faire comprendre par avance comment un

[1] Cette circonstance a été omise dans la traduction française, et ce n'est pas la seule lacune que l'on ait à regretter dans ce travail d'ailleurs si estimable.

examen plus correct des faits m'a conduit à des résultats si différents de ceux qui avaient cours avant moi dans la science.

Cependant, dans les jointures très-serrées, comme celle qui joint le tarse au métatarse, la luxation n'a pas besoin d'être complète pour que les ligaments se rompent des deux côtés ou même des quatre côtés à la fois.

Je me borne à mentionner ici que, dans les luxations complexes, les fractures articulaires tiennent lieu parfois de la rupture des téguments, et le plus ordinairement s'y associent; j'y reviendrai en temps et lieu.

Après la rupture des ligaments et les fractures articulaires, vient le déplacement qui en est la conséquence. Une première question est de savoir par quels points de l'articulation l'extrémité osseuse peut s'échapper. La plupart des chirurgiens, jusqu'à notre époque, avaient regardé les choses à un point de vue presque purement mathématique; chaque articulation avait en quelque sorte ses quatre points cardinaux, en avant, en arrière, en dedans, en dehors, hors desquels il était défendu aux os de se luxer. On avait ainsi décidé *à priori* et le nombre des luxations possibles, et le sens précis dans lequel elles devaient se faire. L'observation clinique d'abord, et l'anatomie pathologique ensuite ont fait justice de ces frivoles conceptions. Il y a dans chaque articulation certains côtés par où les os s'échappent plus fréquemment que par d'autres; mais là même encore ce n'est pas toujours par le même point; et, au total, on trouve dans les livres beaucoup de luxations décrites qui n'ont pas d'existence réelle, tandis qu'en revanche nous aurons à décrire beaucoup de luxations réelles qui n'ont pas été indiquées dans les livres.

J'ai déjà distingué les luxations incomplètes et complètes, en ajoutant qu'il y a même plusieurs degrés dans les unes et dans les autres. A part la résistance qu'opposent à un trop grand déplacement les ligaments restés intacts et les tissus environnants, l'os luxé est encore arrêté par les saillies ou les anfractuosités des os voisins; ainsi, l'apophyse coracoïde retient la tête humérale dans la luxation sous-coracoïdienne. Avec un déplacement plus étendu, ces saillies sont dépassées, et opposent alors un obstacle tout spécial à la réduction; il y a entre les deux os une sorte d'engrenage qu'il est essentiel de dé-

truire ; ainsi l'apophyse coronoïde dépasse le tubercule malaire dans les luxations de la mâchoire, et il faut abaisser un peu le menton pour dégager les deux saillies. Certaines fractures donnent lieu à des engrenages du même genre dans les luxations complexes ; ainsi, la fracture du trochiter dans les luxations intra-coracoïdiennes laisse sur la tête humérale une fosse plus ou moins profonde, dans laquelle s'engage le rebord glénoïdien antérieur.

Les muscles souffrent aussi des lésions de plus d'une sorte. D'abord il est peu de luxations complètes où l'on n'observe quelques ruptures musculaires ; et celles-ci se présentent avec des caractères tels qu'on peut les diviser en trois catégories, selon qu'elles sont le résultat ou d'une contraction énergique, ou d'une distension excessive, ou enfin du broiement même du muscle.

Les premières portent presque exclusivement sur les tendons ou leurs points d'attache ; c'est-à-dire que le tendon est rompu dans sa continuité, ou bien qu'il s'est décollé de son insertion à l'os, en arrachant même quelquefois une portion du tissu osseux. J'ai établi que ces ruptures étaient essentiellement opérées par la contraction des muscles[1]. Elles se présentent assez rarement dans les luxations ; cependant nous verrons un cas de luxation du genou avec rupture du ligament rotulien ; et quelquefois le long tendon du biceps se rompt de la même manière dans les luxations de l'épaule. J'ajouterai qu'il échappe d'autres fois à la rupture, en déchirant lui-même sa gaîne fibreuse et en s'échappant de la gouttière humérale ; autre lésion qui ne peut guère s'expliquer que par la contraction musculaire.

Il est bien plus fréquent de voir les muscles rompus dans leurs fibres charnues, et alors, c'est la distension excessive qu'il en faut accuser. Cela a lieu généralement quand la tête de l'os tendant à sortir trouve au devant d'elle certains muscles dans le plus grand état de distension qu'ils puissent normalement supporter, et résistant par leur distension même ; si la violence extérieure est plus puissante, la rupture est inévitable, et c'est ainsi, par exemple, que le sous-scapulaire est dé-

[1] Voir mon *Anatomie chirurgicale*, t. I, p. 125.

chiré vers son bord inférieur dans presque toutes les luxations sous-coracoïdiennes.

Enfin, lorsque la violence extérieure est excessive, la tête luxée ne s'arrête pas après avoir rompu ces premiers obstacles des ligaments et des muscles; elle s'enfonce dans les chairs et broie à la manière d'un instrument contondant tous les tissus qu'elle rencontre. En général, elle se borne à se creuser un nid dans les muscles et le tissu cellulaire; et cette variété de la déchirure musculaire se reconnaît aisément par l'écrasement et le refoulement des fibres, de même que par un certain aspect plus sec et une teinte plus grisâtre que dans la rupture par distension.

Outre ces lésions dans leur continuité, les muscles en souffrent d'autres qui attaquent leurs rapports de contiguïté. Dans la plupart des luxations complètes, et surtout dans celles des articulations orbiculaires, nombre de muscles prennent des rapports nouveaux, et se trouvent eux-mêmes *luxés* si l'on peut ainsi dire. Tantôt ce déplacement se fait sans grand désordre et sans que les gaînes musculaires soient rompues; ainsi, le coraco-brachial et la courte portion du biceps sont transportés sans rupture du côté antérieur de la tête humérale au côté externe ou même postérieur. Mais quelquefois les gaînes sont déchirées; les muscles font hernie au dehors, ou les tendons se déplacent, et le mot de luxation est ici plus applicable que tout autre. J'ai déjà mentionné tout à l'heure la luxation du long tendon du biceps.

Ce changement de direction entraîne nécessairement un changement de fonctions; tel muscle adducteur, par exemple, devient abducteur; les fléchisseurs se changent en extenseurs, etc. Ce qu'il importe surtout de remarquer, c'est l'obstacle que certains muscles déplacés opposent directement à la réduction; tantôt en s'appliquant sur la cavité articulaire, qu'ils ferment à la manière d'un rideau exactement tendu, comme font le psoas et l'iliaque dans la luxation du fémur en arrière; tantôt en s'interposant comme une corde raide entre la tête et sa cavité, comme le biceps dans certaines luxations scapulo-humérales; d'autres fois enfin, en serrant le col de la tête luxée comme dans une boutonnière musculeuse, ainsi

que les luxations du pouce en offrent surtout un remarquable exemple.

Enfin, certains muscles sont tendus et tiraillés, tandis que d'autres sont raccourcis et relâchés : ce qui tient surtout à la position du membre. L'étude des luxations sur le vivant suffit dans quelques cas pour discerner les muscles les plus tendus, et déterminer la position qui les relâche le mieux ; mais elle est bien loin de fournir autant de lumières que l'anatomie pathologique.

Les cartilages d'incrustation sont quelquefois froissés, écrasés, déchirés ; plus fréquemment ils demeurent intacts dans le désordre général, et seulement colorés en rouge par le contact de l'épanchement sanguin. J'ai produit, dans quelques expériences sur le cadavre, une sorte d'emphysème de la synoviale ; mais je n'ai pas encore eu occasion d'observer ce phénomène dans la dissection de luxations arrivées sur le vivant.

Je ne dirai rien ici de la rupture des nerfs, des vaisseaux, des téguments même ; il en sera question à l'occasion des luxations compliquées.

Mais un dernier élément anatomique des luxations les plus simples est l'épanchement du sang. Quelquefois il est à peine sensible, lorsque les ligaments seuls sont déchirés ; il s'accroît avec la rupture des muscles, bien plus encore avec les fractures ; et enfin, il est d'autant plus considérable que l'os luxé s'est plus éloigné de sa cavité et a déchiré ou broyé plus de tissus. Le sang est principalement accumulé dans la cavité articulaire et dans le lieu où la tête s'est logée ; de là il filtre en fusées ou en ecchymoses dans les interstices musculaires et entre les faisceaux mêmes des muscles. Mais rarement il franchit les grandes aponévroses ; et c'est pourquoi les ecchymoses extérieures sont si lentes à apparaître, et manquent même le plus communément.

§ II. — De l'état des parties dans les luxations anciennes.

Lorsqu'une luxation est abandonnée à elle-même, il se passe dans le début quelques phénomènes assez négligemment no-

tés par les chirurgiens, et qui ont été étudiés par de Wette, sur des lapins auxquels il luxait le fémur.

La pression de la tête luxée amène promptement une inflammation de nature adhésive; le tissu cellulaire, infiltré de lymphe coagulable, acquiert plus d'épaisseur et de solidité ; les muscles eux-mêmes deviennent plus denses et adhèrent aux parties voisines. Le sang épanché dans la cavité cotyloïde s'organise, acquiert une texture molle et celluleuse à la surface, fibreuse dans son épaisseur ; et comblant ainsi la cavité, finit par contracter des adhérences avec la capsule. Cependant, le tissu en contact avec la tête luxée se transforme en une membrane solide qui se détache de plus en plus des parties voisines, d'apparence fibreuse à l'extérieur, lisse et comme séreuse à l'intérieur, adhérant aux os d'une part, de l'autre se continuant avec la capsule ancienne. La lymphe épanchée d'abord se résorbe peu à peu et fait place à une sécrétion adipeuse dense, offrant les caractères de l'adipocire ; et les muscles, surtout ceux qui sont relâchés par le rapprochement de leurs insertions, subissent plus ou moins la transformation adipeuse [1].

A dire le vrai, ces expériences ont peu ajouté à ce que les dissections faites sur l'homme avaient permis de voir, sauf l'aspect d'adipocire prêté à la sécrétion adipeuse, et l'organisation du sang épanché dans la cavité cotyloïde. Ce dernier fait surtout peut hardiment être révoqué en doute. L'infiltration de lymphe coagulable ne se borne pas toujours non plus au tissu cellulaire et aux muscles ; quand la luxation avoisine des vaisseaux et des nerfs, ceux-ci se trouvent compris dans l'engorgement général ; quelquefois enfin le périoste lui-même se tuméfie, et donne naissance par la suite à des concrétions et à des stalactites osseuses. Après ce coup d'œil général, nous allons étudier successivement les modifications subies par les divers tissus.

Lorsque la rupture capsulaire a été incomplète, l'ancienne et la nouvelle capsule se confondent généralement, de telle sorte

[1] *Dissert. de Luxationibus experimentis illustratis* ; Berolin., 1835. — Je ne connais cette thèse que par l'analyse qu'en a donnée J. Sandifort, *Diss. de vitiis nonnullis acquis. art. coxæ;* Lugd. Batav., 1840.

qu'il devient impossible à la fin de distinguer ce qui appartenait à l'une ou à l'autre. Leur face interne est généralement peu régulière, hérissée de brides, d'anfractuosités, et fréquemment de petites ossifications mobiles incrustées dans la capsule même, ou pendant à des franges fibreuses comme certains corps étrangers articulaires. La synoviale, soit dans sa portion ancienne, soit dans sa portion nouvelle, est peu polie, et ressemble plutôt aux bourses muqueuses des tendons. A l'extérieur, rien de bien circonscrit; et aux fibres de la capsule viennent se mêler des fibres des muscles voisins. Enfin, la synovie est rare; plus ou moins d'ailleurs, selon l'étendue des mouvements acquis par l'articulation nouvelle.

Le point le plus important est que, par cette union des deux capsules, l'ancienne et la nouvelle articulation communiquent l'une avec l'autre; et il y a d'ordinaire un chemin plus ou moins large ouvert pour la réduction. Cependant les choses ne se passent pas toujours ainsi; et, surtout quand le déplacement est porté un peu loin, les lambeaux de la capsule peuvent se replier dans la cavité naturelle et la séparer presque entièrement de la nouvelle. Lisfranc avait réduit une luxation intrà-coracoïdienne, vieille de quatre mois; le sujet succomba environ deux heures après. La dissection montra que la réduction était illusoire; la tête humérale avait bien été ramenée en place, mais non pas dans sa cavité; elle en était séparée par l'ancienne capsule qui, bien qu'incomplétement déchirée, était revenue sur elle-même et recouvrait la cavité glénoïde de la circonférence au centre, comme une bourse à coulisse froncée dans le milieu. A son centre seulement, elle offrait une ouverture un peu oblongue, à bords épais et calleux, admettant le bout du doigt indicateur, et au delà de laquelle se voyait la vraie cavité glénoïde revêtue de son cartilage[1].

Lorsque la capsule a été entièrement rompue, l'articulation nouvelle s'organise à part, et sans communication aucune avec l'ancienne. A. Cooper a cité un cas de ce genre; la tête humérale était entourée complétement par la capsule nouvelle, et la cavité glénoïde entièrement comblée par une sub-

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1836, p. 297.

stance fibreuse qui n'était autre, sans doute, que les débris de l'ancienne capsule.

J'ai parlé plus spécialement des ligaments capsulaires, parce que la majeure partie des dissections a eu pour objet des luxations de l'épaule; il faut bien entendre toutefois que tous les ligaments subissent des altérations analogues, et sont remplacés pareillement par des ligaments nouveaux.

Les changements subis par les extrémités osseuses n'ont pas été jusqu'ici suffisamment étudiés ou compris. Boyer professe que la pression de l'os amène, à force de temps, une excavation plus ou moins profonde sur l'os correspondant; et bien qu'il évite de s'expliquer plus clairement, on peut induire de ses paroles qu'il regardait l'excavation comme creusée en quelque sorte par la pression. Quelques observateurs, Loesecke et Thomson, par exemple, avaient noté cependant sur des luxations scapulo-humérales, que la cavité nouvelle n'était pas creusée dans l'os ancien, mais supportée par un plateau osseux de formation nouvelle, et tellement que dans le point correspondant, l'omoplate avait plutôt gagné que perdu en épaisseur [1]. C'est donc alors la matière épanchée autour de la tête luxée qui s'organise entre les deux os et passe à la transformation osseuse. Mais il ne faudrait pas en faire une règle générale; et le plus souvent les deux mécanismes se rencontrent combinés dans les luxations anciennes. Voici, à cet égard, le résultat de mes observations.

Lorsqu'une extrémité osseuse articulaire se trouve luxée, en général elle appuie sur l'os ou sur les os voisins en quelques points, et s'en trouve écartée en d'autres. Sur tous les points où le contact a lieu, les muscles pressent les os l'un contre l'autre, et sous cette pression surviennent, selon les circonstances, un amincissement, un aplatissement, ou des excavations qui reconnaissent pour cause essentielle la pression et l'atrophie locale qui en est la suite. Au contraire, dans les points où les os sont écartés, libres de toute pression, où il y a entre eux comme une sorte de vide, il se fait d'abord une sécrétion surabondante de tissu osseux, bien distinct de l'os pri-

[1] Loesecke, *Observations*, à la suite des *Obs. de chir.* de Warner, Paris, 1757; — Thomson, *Med. Obs. and Inquiries*, vol. II, p. 340.

mitif, et qui fournit les matériaux de la cavité nouvelle ; et la tête luxée qui joue dans cette cavité subit même parfois une hypertrophie véritable. Ainsi, par exemple, *pl.* XXI, *fig.* 2, on voit le col anatomique de l'humérus creusé d'une gouttière profonde, effet de la pression exercée par le rebord glénoïdien antérieur ; et la *fig.* 3 montre ce rebord lui-même un peu entamé à sa partie inférieure par la pression réciproque du col huméral ; c'est une dépression de ce genre que les premiers observateurs, Thomson et d'autres, avaient prise pour une fracture de la cavité glénoïde. La cavité nouvelle est formée en partie par la dépression du col de l'omoplate, en partie par un plateau osseux de formation nouvelle. La *fig.* 4, qui représente une coupe horizontale de l'ancienne et de la nouvelle cavité, ne laisse à cet égard aucun doute ; *a* est le plateau osseux à base triangulaire, reposant sur la lame compacte *b c* de la face interne de l'omoplate ; et de *c* en *d*, on voit que cette lame a disparu sous la pression du col de l'humérus. La *pl.* XXVII, *fig.* 1, 2, 3, montre pareillement ce rebord cotyloïdien déprimé en même temps que le col du fémur, et un plateau osseux s'élevant de la fosse iliaque pour former la cavité nouvelle.

Quelquefois, de véritables couches superposées se développent sur la tête osseuse même; les *fig.* 1 et 3 de la même planche en offrent un exemple; mais, le plus souvent, comme il a été dit, c'est une véritable hypertrophie, poussée même quelquefois assez loin. Ainsi, dans les *fig.* précitées, on voit le grand trochanter fort accru en largeur, et la tête fémorale a un peu gagné en hauteur elle-même. Pareil phénomène se remarque *pl.* XXII, *fig.* 1, sur la tête et la grosse tubérosité de l'humérus. On l'observe aussi, *pl.* XXIV, *fig.* 4, sur l'apophyse olécrâne, et il est surtout marqué *fig.* 6, pour la tête du radius. Un des exemples les plus singuliers que l'on puisse citer de cette hypertrophie, est celui de cette tête humérale à la fois luxée et séparée par une fracture de sa diaphyse, et qui, contre toute attente, paraît avoir augmenté de volume (*pl.* XXI, *fig.* 5 *et* 6).

En résumé, usure et atrophie des portions osseuses soumises à une pression réciproque, hypertrophie et épaississement des parties osseuses ambiantes libres de toute pression, et

activité d'autant plus marquée pour la résorption ou l'accroissement de l'os, que la luxation s'est faite dans un plus jeune âge, voilà la loi des déformations osseuses dans les luxations invétérées.

Ce double phénomène, la dépression des os au point de contact, leur hypertrophie en d'autres sens, expliquent en partie les changements survenus dans l'aspect des luxations après un certain temps, et qu'on aurait attribués sur le vivant à des déplacements consécutifs. Et toutefois, s'il était besoin de l'anatomie pathologique pour démontrer, dans certains cas, la réalité de ces déplacements, la *fig.* 2, *pl.* XXIII, ferait voir tout le chemin que la tête humérale a dû faire pour arriver du bas de sa cavité nouvelle à la facette qu'on voit imprimée à la base de l'apophyse coracoïde.

En général, plus le membre conserve d'activité, et plus les extrémités luxées sont disposées à l'hypertrophie, malgré les exceptions signalées. Les anciennes cavités, privées de toute espèce de fonction, devraient par là même être plus sujettes à l'atrophie ; et, en effet, surtout quand la luxation a eu lieu chez des enfants, la cavité cotyloïde finit par se rétrécir ; j'ai vu moi-même plusieurs fois le rebord antérieur de la cavité glénoïde s'aplanir et disparaître ; et cela se retrouve également dans d'autres articulations.

Je ne pense pas, cependant, que l'inaction suffise seule à rendre compte de tous ces phénomènes, et la pression des ligaments et des muscles ambiants n'y est assurément pas étrangère. On a comparé le rétrécissement de la cavité cotyloïde à celui des alvéoles vides de leurs dents ; là aussi la pression des gencives doit être mise en ligne de compte. La cavité cotyloïde ne se rétrécit pas d'ailleurs d'une manière uniforme ; mais généralement, le cercle qu'elle décrit tend à se transformer en ovale ou en triangle. Or, si l'on veut jeter un coup d'œil sur la luxation récente *pl.* XXVI, *fig.* 3, on verra que la capsule n'est pas uniformément tiraillée, et que si ce tiraillement agissait à la longue sur la circonférence de la cavité, il lui donnerait en effet une forme triangulaire. J'aurai d'ailleurs à montrer tout à l'heure, par des faits irrécusables, l'action prolongée des muscles sur les os.

Que deviennent cependant les cartilages articulaires ? En

général, ils disparaissent dans tous les points où il y a frottement et pression réciproque ; mais il y a de nombreuses variétés à cet égard. Dans la luxation représentée *pl.* XXIII, *fig.* 2, la tête humérale aplatie sur deux faces était revêtue d'un pseudo-cartilage mou, velouté, grisâtre, sur la face qui jouait sur la cavité nouvelle ; l'autre face, en rapport avec la capsule, était irrégulière, comme poreuse, parsemée de saillies éburnées, coniques ; et enfin la vive arête qui séparait ces deux faces avait en partie conservé son cartilage naturel. J'ai vu d'autres fois le cartilage épaissi et dégénéré en une substance fibreuse à fibres implantées verticalement sur l'os, libres à leur autre extrémité, comme une sorte de velours. D'autres fois, il fait place à des végétations osseuses en forme de plaques ou de gouttes de cire, de petits champignons qui dépassent, en général, le niveau des points ambiants et présentent à l'extérieur une écorce dure, blanche, éburnée. La tête humérale *pl.* XXI, *fig.* 5 *et* 6, en offre un remarquable exemple. Enfin, si l'articulation nouvelle est restée immobile ou à peu près, le tissu fibreux ou cellulaire appliqué sur les cartilages dénudés finit par contracter avec eux des adhérences toutes semblables à celles des ankyloses fibreuses ; alors le cartilage disparaît, et l'os est revêtu en quelque sorte d'un périoste de formation nouvelle. C'est ce qui arrive fréquemment aux cavités articulaires ou aux portions des cavités articulaires devenues inactives ; par exemple, sur la pièce figurée *pl.* XX, *fig.* 1, il n'y a plus qu'une très-petite portion de la cavité glénoïde que le cartilage recouvre encore ; *pl.* XXIII, *fig.* 1, la cavité glénoïde, toute dépouillée de cartilage, était tapissée par une membrane fibreuse d'un blanc nacré, très-adhérente, et qui semblait être une portion de l'ancienne capsule. Sur la pièce représentée *pl.* XXII *fig.* 2 et 3, l'altération allait encore plus loin, et la cavité toute dépourvue de cartilage avait perdu jusqu'aux dernières traces de sa forme primitive.

Les cavités de nouvelle formation présentent, tantôt une surface osseuse poreuse, pointillée, éburnée, comme on en peut prendre une idée dans la *fig.* 2 de la *pl.* XXIII, ou bien l'éburnation est presque complète, comme dans la *fig.* 2, *pl.* XXII. D'autres fois, on les a vues tapissées d'une sorte de tissu fibreux, et tel était le cas de la cavité *pl.* XXI, *fig.* 3 ;

quelquefois enfin on y trouve un pseudo-cartilage. M. Désormeaux, qui a étudié particulièrement ce dernier tissu, l'a trouvé, au microscope, composé de fibres assez grosses, homogènes, de calibre uniforme, et qui, bien qu'entre-croisées dans tous les sens, présentent généralement une direction perpendiculaire aux surfaces osseuses. Parmi ces fibres, sont groupées çà et là des cellules cartilagineuses; en sorte qu'en réalité, ce serait du fibro-cartilage [1]. Probablement ces divers états appartiennent à trois périodes de la luxation, la cavité nouvelle conservant d'abord l'ancien périoste, puis celui-ci passant à l'état fibro-cartilagineux, et enfin disparaissant dans la transformation osseuse définitive.

Quelquefois, surtout quand le membre luxé n'a pas repris ses fonctions, la cavité s'agrandit par l'ossification des parties ambiantes. Déjà Moreau avait décrit une luxation vers le trou ovale où la tête du fémur était emprisonnée dans une cavité presque tout osseuse [2]; les *fig.* 4 et 5, *pl.* XXVII, montrent un cas analogue, où cependant la tête est seulement cernée près de son col par une ceinture osseuse. La plupart des anciennes luxations du coude en arrière offrent de même une ossification de la nouvelle capsule en avant, avec des stalactites osseuses parfois très-étendues (Voyez *pl.* XXIII, *fig.* 3 et 5). Enfin ces ossifications ne se bornent pas à la capsule nouvelle; des jetées osseuses s'étendent d'un os à l'autre, et les unissent d'une manière irrévocable (*pl.* XXVII, *fig.* 4 et 5); ou bien, l'ossification s'arrête à mi-chemin, et une sorte d'articulation s'établit sur ce point, comme on le voit sur une vieille luxation du coude (*pl.* XXIV, *fig.* 1).

Lorsque l'articulation a repris quelque mobilité, ces ossifications surabondantes prennent une autre direction; ce sont des noyaux osseux, de nombre et de forme très-variables, tantôt en forme de plaques minces et faisant corps avec la capsule fibreuse; tantôt arrondis, tenant à la face interne de la capsule par un pédicule; tantôt tout à fait libres et flottants dans l'articulation comme des corps étrangers (voyez *pl.* XXI, *fig.* 2; *pl.* XXIV, *fig.* 4; *pl.* XXVIII, *fig.* 4).

[1] *Bullet. de la Soc. anatomiq.*, 1844, p. 167.
[2] *Mém. de l'Acad. royale de chirurgie*, t. II, p. 158.

Enfin, outre ces modifications de l'articulation et des portions osseuses contiguës, une luxation ancienne exerce une influence incontestable sur le corps même des os luxés, et jusque sur des os plus éloignés. L'os iliaque subit des déformations variées, dont nous aurons à nous occuper à l'occasion des luxations du fémur; en même temps, chez les sujets jeunes, il est frappé d'un arrêt de développement, qui s'étend même à la moitié correspondante du sacrum. Le fémur et les os de la jambe participent à cet arrêt, dans des proportions diverses qui peuvent être appréciées à la mensuration sur le vivant.

Mais, lors même que la luxation est arrivée chez un adulte ou à un âge plus avancé encore, l'os souffre dans sa nutrition; le tissu spongieux se raréfie, devient jaunâtre, se creuse parfois de cavités assez étendues; le tissu compacte s'amincit par l'élargissement du canal médullaire, s'infiltre de graisse, et tend à se rapprocher par l'aspect du tissu spongieux; de là, une fragilité plus grande.

D'autres déformations ont été notées, rarement jusqu'ici, peut-être aussi parce que l'attention n'y était pas fixée. A. Bonn a vu la clavicule raccourcie par l'exagération de sa courbure dans une vieille luxation de l'humérus [1]. Tout récemment, M. Verneuil m'a fait voir une luxation intra-coracoïdienne, où la tête humérale avait déprimé considérablement les côtes correspondantes; en même temps une bourse muqueuse très-étendue s'était formée entre la tête luxée et la paroi thoracique.

Les muscles, après les os, méritent une attention spéciale. Ceux qui ont le moins souffert gardent généralement leur structure normale, leurs fibres rouges, leur force de contraction accoutumée. Mais plusieurs, et particulièrement ceux qui restent inactifs, passent à la dégénérescence graisseuse; c'est-à-dire qu'on voit des traînées d'une graisse molle se répandre dans les interstices des faisceaux charnus, envahir même la fibre musculaire; en sorte qu'au plus haut degré de dégénérescence celle-ci a entièrement disparu. Une question à laquelle les théories de M. J. Guérin ont donné quelque importance, est de savoir si certains muscles passent à la

[1] *Comm. de humero luxato;* in-4°, 1782.

dégénérescence fibreuse. Pour mon compte, je ne l'ai jamais observé; et je n'en connais pas d'exemple pour les luxations traumatiques. Même lorsque la capsule a dû se former aux dépens de fibres musculaires, celles-ci disparaissent bien pour faire place au nouveau tissu fibreux; mais la transformation ne va pas au delà, le reste du muscle garde sa texture. J'ai même vu plusieurs fois le sous-scapulaire offrant un commencement de dégénérescence graisseuse, jusqu'au point où ses fibres s'inséraient sur la capsule.

Je ne sache pas qu'on ait recherché la trace des déchirures musculaires dans les vieilles luxations; pour moi, je n'ai pu rien découvrir à cet égard. Comme ces déchirures se font d'habitude sous la pression de la tête luxée, la lymphe coagulable destinée à leur réunion se confond sans doute avec les autres éléments de la capsule nouvelle. Quand le tendon du biceps est rompu, la portion qui reste flottante dans l'articulation peut subsister longtemps sans adhérence, comme on le voit *pl.* XXIII, *fig.* 2. L'autre portion adhère à sa coulisse bicipitale, et n'agit plus désormais sur l'omoplate. Quand, au contraire, il s'est échappé de sa coulisse, il arrive quelquefois qu'il se trouve entouré d'une lymphe coagulable qui s'ossifie et lui crée une coulisse nouvelle. Ce mécanisme a été clairement démontré dans un cas de fracture du col huméral (voir *pl.* VI, *fig.* 3); M. Lépine a retrouvé une coulisse de ce genre dans un cas de luxation ancienne [1].

Certains muscles, dont les attaches sont rapprochées par le fait de la luxation, s'adaptent à la longue à cette situation nouvelle, et, avant de subir dans leur tissu des altérations sensibles, se montrent au scalpel véritablement raccourcis.

Enfin, les muscles qui ont subi une forte distension réagissent sur les os de deux manières : d'abord par pression sur les gouttières occupées par leurs tendons; puis, par traction sur les saillies osseuses auxquelles ils s'insèrent. Sur les vieilles luxations du fémur surtout, on est frappé de la profondeur de la gouttière qui reçoit le tendon du psoas; tandis que la traction exercée par le muscle iliaque agit sur la crête iliaque, l'attire en dedans de manière à rendre la fosse iliaque

[1] *Bullet. de la Soc. anatomiq.*, 1844, p. 167.

plus profonde, et même à faire basculer l'os coxal tout entier, en portant plus en dehors la tubérosité sciatique.

Le tissu cellulaire voisin des luxations présente deux modifications importantes. Quelques feuillets purement celluleux à l'état normal prennent plus de force et de densité ; ainsi la couche mince qui tapisse la face interne du deltoïde se transforme en un fascia dense et solide, qui s'étend de l'acromion à l'humérus, et résiste à l'extension nécessaire pour ramener la tête dans sa cavité. Les *fig.* 2 et 3, *pl.* XX, en montrent le plus frappant exemple que je connaisse. Les portions de tissu cellulaire qui occupent les espaces laissés vides par le déplacement des muscles et des os, s'infiltrent de lymphe coagulable, acquièrent de la densité, et constituent enfin ce que j'appelle le *tissu de remplissage.* C'est ce tissu qui détermine l'empâtement signalé pour les vieilles luxations ; on le rencontre entre l'humérus et le triceps, dans les luxations du coude en arrière ; entre la cavité glénoïde et l'acromion dans les luxations scapulo-humérales ; partout enfin où le déplacement a laissé un vide à combler. J'ai eu d'assez nombreuses occasions de l'examiner ; il offre une dureté presque squirrheuse, et paraît à la fois infiltré de lymphe et de graisse ; mais je n'y ai pas reconnu les caractères de l'adipocire. La bourse muqueuse sous-acromiale est également perdue et transformée dans la masse de ce nouveau tissu.

J'ai peu de chose à ajouter sur les autres organes. Disons pourtant que quelquefois les artères, au lieu de s'accommoder au raccourcissement du membre, semblent prendre plus de longueur et forment, en conséquence, des flexuosités autour de l'articulation luxée. Sur un vieillard de Bicêtre, portant depuis nombre d'années une luxation de l'avant-bras en arrière, l'artère humérale au pli du bras figurait un Z très-marqué ; et de plus, elle paraissait avoir subi en même temps une hypertrophie dans sa longueur ; car elle était d'un calibre plus considérable qu'à l'autre bras, et ses battements soulevaient la peau avec force.

Telles sont les modifications qu'amènent les luxations anciennes. Un point bien important serait de savoir à quelle date elles sont accomplies ; on aurait ainsi une règle certaine pour fixer le terme au delà duquel toute réduction est impossible.

Malheureusement il y a là une lacune impossible à combler actuellement, et sur laquelle l'attention des chirurgiens ne saurait être trop éveillée. Voici cependant quelques faits, dont la comparaison apportera déjà quelque lumière.

H. Thomson, en 1760, disséqua une luxation intra-coracoïdienne de l'humérus, datant de 18 jours. La tête luxée était enveloppée de tissu cellulaire déjà moulé en trame résistante, dont la surface interne, polie, offrait cependant des brides nombreuses, formant de petites cavités irrégulières et lubréfiées par un liquide albumineux ressemblant à de la synovie [1].

M. Deville a montré à la Société anatomique une luxation sous-scapulaire réduite au 8e jour ; la suppuration survint, et le sujet mourut un mois après. Il y avait dans la fosse sous-scapulaire une plaque cartilagineuse, comme s'il s'était déjà fait un travail de fausse articulation [2].

Flaubert a pu examiner une luxation sous-coracoïdienne après 56 jours. *Un aplatissement et une coloration foncée, situés en haut du bord axillaire de l'omoplate et au devant du muscle triceps, semblaient indiquer la place qu'avait occupée la tête luxée.* Rien de plus [3].

Gibson, dans une luxation axillaire datant de deux mois, trouva une cavité arrondie, blanche, fibreuse, formée dans le muscle sous-scapulaire ; la partie supérieure de la capsule normale, seule restée intacte, était fort épaissie.

Dans un autre cas, la luxation datait de dix semaines lors de la réduction ; mais le sujet avait encore vécu huit jours. On trouva, au point occupé par la tête luxée, *un lit d'une substance fibreuse dense.* Comme dans le cas précédent, la capsule naturelle était fort épaissie [4].

Hamilton avait essayé, sans succès, de réduire une luxation du fémur en arrière datant de douze semaines ; un abcès enleva le malade onze jours après. La tête de l'os était située *un peu au-dessus* du rebord de la cavité, dont l'ouverture était fortement rétrécie par la capsule déchirée, laquelle, très-épais-

[1] *Medical Obs. and Inquiries*, vol. II, p. 340.

[2] *Bullet. de la Soc. anatomiq.*, 1843, p. 14.

[3] *Répert. d'anat. et de phys.*, t. III, p. 62.

[4] Gibson, *Instit. and Pract. of Surgery*, 4th edit., vol. I, p. 329 et 343.

sie, formait une large bande en travers de la cavité, qu'on trouva remplie de sang noir fluide [1].

M. Thore a publié un cas de luxation intra-coracoïdienne, datant de 3 mois et 6 jours, chez un sujet de 50 ans. La cavité glénoïde était intacte, la tête humérale dépouillée de son cartilage en quelques points, le trochiter recouvert de saillies osseuses aiguës et en grand nombre. La tête était reçue dans une cavité nouvelle, osseuse à sa partie externe, osseuse et cartilagineuse dans sa partie interne, tapissée par un tissu fibreux résistant, fortifiée par des jetées osseuses qui se portaient vers le bas de l'apophyse coracoïde. On ne pouvait distinguer la capsule ancienne de la capsule nouvelle; de sorte que j'inclinerais fortement à croire que la luxation était plus ancienne qu'il n'est dit [2].

J'ai déjà cité l'observation de Lisfranc touchant une luxation du même genre, vieille de quatre mois, où la rétraction en bourse de la capsule avait empêché la rentrée de la tête humérale dans la cavité glénoïde. Une capsule fibreuse nouvelle s'était organisée aux dépens des muscles environnants, et principalement du sous-scapulaire; elle était doublée intérieurement d'une sorte de lame séreuse, et déjà même une petite facette s'était produite sur l'omoplate, au-dessous et en dedans de la base de l'apophyse coracoïde. D'un autre côté, le trochiter, qui paraissait dénudé et légèrement érodé, était entouré de végétations osseuses dans l'étendue d'une pièce de trois francs.

En 1840, Walsh présenta à la Société chirurgicale d'Irlande une luxation datant de cinq mois, où l'on voyait à la partie interne du col de l'omoplate une cavité formée par la tête humérale, et tapissée d'une substance fibro-cartilagineuse. La tête et la cavité glénoïde avaient conservé leur cartilage d'incrustation; la cavité glénoïde paraissait déjà rétrécie; la capsule nouvelle était formée en partie par le tendon du sous-scapulaire. Chose plus importante, il y avait à peine un lé-

[1] *Amer. Journ. of the med. Sciences*, nov. 1837, p. 47.

[2] *Bullet. de la Soc. anatomiq.*, 1839, p. 33.

ger dépôt osseux au bas de la nouvelle cavité; et si léger, qu'il avait échappé à plusieurs observateurs [1].

Enfin, j'ai disséqué moi-même une luxation scapulo-humérale datant de sept mois (*pl.* XX, *fig.* 1, 2, 3), pour laquelle, pendant la vie, les efforts les mieux dirigés n'avaient amené qu'une apparence de réduction, qui disparaissait lorsque le membre était laissé à lui-même ; de telle sorte que j'avais présumé une fracture du rebord glénoïdien antérieur. Il n'y avait point encore de nouvelle cavité osseuse ou même cartilagineuse; la capsule qui environnait la tête luxée était toute fibreuse, et la tête avait gardé son cartilage. Mais la cavité glénoïde n'avait gardé le sien que dans sa portion inférieure ; le reste était occupé par un tissu fibreux adhérent, recouvert d'une surface séreuse, comme si c'eût été la portion postérieure de l'ancienne capsule qui se fût soudée à la cavité. Ce qui avait rendu la réduction impossible, c'était d'abord la portion supérieure de la capsule nouvelle en partie formée par le tendon du sous-scapulaire et adhérant à la fosse sous-scapulaire (*fig.* 1 et 2, *a*); mais c'étaient plus particulièrement la portion postérieure de l'ancienne capsule, en partie collée sur la cavité glénoïde, et trop courte dès lors pour être refoulée en arrière, et par-dessus tout une membrane fibreuse épaisse, solide, étendue de la face inférieure de l'acromion à la tête humérale (*fig.* 2 et 3, *b*), et qu'il aurait fallu diviser avec le couteau pour replacer cette tête sous l'acromion. Je dois remarquer qu'il n'y avait pas ici de tissu de remplissage.

Ce sont là tous les faits que j'ai pu recueillir pour des luxations encore assez récentes. La moins ancienne que je rencontre ensuite est celle déjà citée d'A. Bonn, laquelle datait de quatre années; il est cependant curieux de voir ce que quatre ans avaient produit chez un vieillard de 70 ans. Il s'agissait d'une luxation coracoïdienne incomplète. La cavité glénoïde était recouverte par son cartilage épaissi et en partie dégénéré en tissu fibreux; son bord interne, usé, dénudé, tranchant, avait l'éclat et la dureté de l'ivoire, et se continuait avec la surface de la cavité nouvelle. Celle-ci était creusée dans un plateau osseux de nouvelle formation, complété en haut par le

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1840, p. 330.

bec coracoïdien aplati et élargi ; du reste, sans cartilage ni périoste à sa surface. La capsule nouvelle, d'apparence normale à l'extérieur, offrait à l'intérieur une apparence fibreuse avec plusieurs petites tumeurs graisseuses, indurées, presque osseuses, faisant relief, ou même écartées et suspendues à des pédicules. La tête humérale, un peu accrue en volume, était divisée en deux par une gouttière profonde ; sa portion interne plus volumineuse était reçue dans la nouvelle cavité, et avait gardé son cartilage naturel, à part une petite surface éburnée ; la portion externe, au contraire, bien que reçue dans la cavité glénoïde, avait perdu son cartilage et restait nue et polie. Enfin, comme il a été dit, la clavicule s'était raccourcie par l'exagération de sa courbure.

Dans une luxation analogue et de même date, M. Bordet a trouvé la tête humérale creusée par un sillon ; la cavité glénoïde presque entièrement dénudée de son cartilage et tapissée par des lames fibreuses, et la cavité nouvelle revêtue d'une lame cartilagineuse dans ses trois quarts externes [1].

M. Gély a disséqué une luxation incomplète de l'avant-bras en arrière datant de sept ans ; les cartilages anciens n'étaient qu'en partie absorbés ; il y avait des pseudo-cartilages fort minces [2].

M. Demeaux, sur une luxation scapulo-humérale de 25 ans, a trouvé la tête luxée presque entièrement dépouillée de cartilage, la moitié externe de la cavité glénoïde complétement effacée et remplie de tissu fibreux, et la cavité nouvelle tapissée par un pseudo-cartilage comme velouté, et ne formant pas une couche lisse et homogène [3].

Enfin, la luxation représentée *pl.* XXIII, *fig.* 1 et 2, datait d'environ 30 ans ; la tête humérale avait perdu presque tout son cartilage, et la cavité nouvelle offrait une surface tout osseuse et en grande partie éburnée.

Ce qui résulte le plus clairement de tous ces faits, c'est que le travail de formation de la nouvelle articulation est bien loin d'être également avancé dans tous les cas, à des

[1] *Bullet. de la Soc. anatomiq.*, 1836, p. 151.
[2] *Journ. de chir.*, 1844, p. 139.
[3] *Bullet. de la Soc. anatomiq.*, 1839, p. 72.

époques semblables et pour des luxations de même nature. Serait-il plus rapide lorsqu'il y a plus d'inflammation et de gonflement, et partant plus de lymphe épanchée? Avec cette différence de rapidité, on peut encore expliquer la présence ou l'absence du pseudo-cartilage sur la cavité nouvelle; mais la conservation ou la disparition du cartilage normal sur la tête luxée, comment s'en rendre compte? Le plus prudent est d'attendre de nouveaux faits.

§ III. — De l'état des parties après la réduction.

Lorsque la réduction est accomplie, il n'y a d'abord rien de changé, à part le retour des rapports normaux; ou tout au plus, dans les luxations anciennes, des déchirures des adhérences fibreuses et peut-être aussi de quelques faisceaux musculaires. Mais alors commence un travail de réparation très-important, qui tend à réunir les ligaments, à fermer l'ouverture des capsules fibreuses et synoviales, pour rendre à l'articulation son intégrité primitive. Par quel mécanisme s'opère cette restauration? Combien de temps faut-il pour qu'elle soit complète? Quelle différence y a-t-il à cet égard entre les luxations récentes et les luxations invétérées? Questions plus faciles à poser qu'à résoudre. Je rapporterai seulement le petit nombre de faits que j'ai pu recueillir.

Un homme de 50 ans tomba de 9 mètres de haut, et, entre autres lésions, se fit une luxation sous-coracoïdienne, qui fut réduite deux heures après. Le délire survint, et la mort arriva 79 heures après l'accident. Nous trouvâmes, à l'autopsie, une fracture du trochiter, une autre du rebord glénoïdien antérieur, et une déchirure de la capsule à son insertion à ce rebord dans une étendue de 45 millimètres. Voici maintenant quel était l'état des choses au point de vue qui nous occupe. La capsule adhérait intimement en haut au ligament acromio-coracoïdien; en avant et en dedans, elle paraissait très-distendue, fluctuante; et, en effet, une incision en fit sortir environ deux cuillerées d'un liquide rougeâtre, filant, légèrement visqueux. L'ouverture de la capsule était comblée par un caillot fibrineux, rougeâtre, à surface mamelonée, adhérant à la

base de l'apophyse coracoïde et au col de l'omoplate sur une surface de 4 centimètres carrés, et épais en ce point de près de 1 centimètre (*pl.* XIX, *fig.* 1 et 3) ; une petite esquille était engagée dans toute cette épaisseur ; puis, à partir de ce point, le caillot allait s'amincissant et s'élargissant à la fois, à mesure qu'il s'étendait sur la capsule, qu'il recouvrait dans toute sa partie antérieure, et avec laquelle il semblait se confondre.

On peut prendre là une idée et du mécanisme de la réparation, et de la rapidité avec laquelle elle s'opère dans quelques cas. Il ne faudrait pas s'imaginer pourtant qu'il en fût toujours ainsi ; dans le fait suivant, le travail n'était pas commencé au bout de 9 jours.

Un vieillard de 83 ans se fit une luxation intra-coracoïdienne complexe, que je réduisis le lendemain. Mais l'ébranlement semblait l'avoir épuisé ; l'appétit ne revint pas ; et sans autres symptômes que ceux d'une faiblesse croissante, le malade s'éteignit dix jours après son accident. A l'autopsie, je trouvai une membrane rougeâtre fraîchement organisée à la surface de la fracture du trochiter ; un peu d'induration à la face interne du sous-scapulaire, s'étendant au tissu cellulaire qui entoure le plexus brachial ; nul changement apparent à la déchirure capsulaire ; les cartilages articulaires à l'état normal.

Peut-être accusera-t-on le grand âge et l'épuisement du malade. Mais M. Robert a disséqué une luxation du fémur en arrière, réduite immédiatement, et dont le sujet avait succombé, le seizième jour, à une pleuro-pneumonie ; et il ne paraît pas avoir trouvé non plus de traces de réparation [1].

Enfin on a publié les résultats d'une autopsie faite par Blandin, sur un sujet mort 25 jours après la réduction d'une luxation de l'humérus en avant avec fracture du trochiter. La capsule était rompue en avant ; la déchirure ne paraissait comblée par aucune sorte d'adhérence ; seulement elle était réduite à l'étendue d'une pièce d'un franc ; probablement, dit-on, par la rétraction des tissus [2].

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1835, p. 137.

[2] *Journ. des connaiss. médico-chir.*, févr. 1847; article sans signature. Les dates y sont tellement confuses et contradictoires que j'ai été obligé, pour les éclaircir, de compulser le registre de l'Hôtel-Dieu. Le sujet de l'ob-

On voit combien les faits sont rares, et avec quelle réserve ils veulent être interprétés. Seulement, en les comparant avec ce qu'il est permis d'observer sur le vivant, on peut en conclure que le travail de réparation ne s'accomplit pas avec la même rapidité chez tous les sujets ; et telle avait été déjà notre conclusion pour le travail d'organisation des luxations non réduites.

Dans les cas fort rares où la réduction n'est qu'apparente, et où la tête osseuse est séparée de sa cavité par l'intermédiaire de la capsule, une observation unique jusqu'à présent nous a révélé une ressource inattendue de la nature pour réparer le dommage.

Un homme avait eu le bras luxé dans un éboulement. La réduction s'opéra avec une facilité inaccoutumée ; mais l'humérus tendait constamment à retomber dans l'aisselle, et ne put être maintenu que difficilement, à l'aide d'un coussin axillaire et d'un bandage approprié. D'autres accidents amenèrent la mort trois mois après. A l'autopsie, on trouva la tête humérale située immédiatement sous le deltoïde, enveloppée seulement d'une membrane fibro-celluleuse de nouvelle formation, mince, doublée en dedans d'une nouvelle synoviale. L'ancienne capsule était interposée entre la tête et la cavité glénoïde. Elle avait été décollée de presque tout le pourtour du col huméral, entraînant avec elle le trochiter fracturé ; et l'ouverture qui avait livré passage à la tête luxée offrait des bords épaissis, irréguliers, et, chose remarquable, après trois mois n'était pas encore oblitérée. Mais le point le plus important, c'est que la portion de capsule comprimée entre la tête et la cavité glénoïde offrait une autre ouverture, à peu près circulaire, de près d'un pouce de diamètre, à bords très-minces et nettement limités, résultat probablement d'une absorption progressive qui aurait fini sans doute par rétablir le complet contact entre la tête et son ancienne cavité [1].

servation, nommé Mayer, âgé de 55 ans, était entré le 29 octobre et mort de pneumonie le 23 novembre.

[1] Hilton, *Guy's Hospital Reports*, 1847, vol. V, p. 93.

ART. VI. — DIAGNOSTIC.

Les lésions avec lesquelles on a quelquefois confondu les luxations sont : quand la lésion est récente, la contusion, l'entorse, le rhumatisme articulaire, certaines contractures musculaires, certains déplacements des tendons, et enfin, les fractures situées près des articulations. Pour les luxations anciennes, les tumeurs blanches, les ankyloses, les fractures vicieusement consolidées, certaines exostoses, et enfin des déformations articulaires de nature diverse.

On croirait à peine, si tous les jours encore la même erreur ne se reproduisait, que des praticiens aient pu prendre des luxations de l'épaule pour de simples contusions. La confusion est plus fréquente encore pour les luxations du coude; et il n'en manque pas d'exemples pour des luxations plus profondes, comme celles de la hanche, ou des déplacements moins marqués, comme les subluxations du genou. La cause d'abord est la même ; c'est une chute ou un choc extérieur; de là, comme symptômes communs, la douleur, la gêne des mouvements, la tuméfaction qui masque les parties. Il est bien rare qu'une simple contusion détermine un gonflement assez considérable pour simuler une luxation ; mais lorsqu'il existe, quelle qu'en soit la cause, quelquefois le chirurgien le plus exercé hésiterait à se prononcer.

L'entorse se montre dans des conditions toutes semblables, et de plus il y a dans l'entorse un certain côté de l'article qui est plus gonflé et plus douloureux.

Je n'aurais pas songé à alléguer ici le rhumatisme, si Dupuytren n'avait consacré des leçons spéciales à établir le diagnostic différentiel des luxations et du rhumatisme articulaire des vertèbres cervicales. Nous verrons toutefois que le rhumatisme articulaire, en déterminant une hydarthrose considérable, est une des causes des luxations pathologiques.

Il paraît aussi que de simples contractions musculaires ont été prises pour des luxations de la mâchoire, question qui sera discutée plus tard.

A l'articulation scapulo-humérale, le long tendon du biceps déjeté hors de sa gouttière a donné lieu à des indices de

luxation ; je reviendrai aussi ailleurs sur cette question toute spéciale.

Restent enfin les fractures voisines des articulations. J'ai vu surtout commettre des méprises graves à ce sujet pour l'articulation du coude ; d'autres en ont cité pour les jointures de l'épaule et de la hanche ; et A. Cooper tenait de Cline, son maître, que Sharp ne croyait pas à la réalité des luxations du fémur. En effet, dans certaines fractures, outre les phénomènes communs à la contusion, il y a des déplacements des fragments qui, par leur voisinage de l'article, peuvent imposer assez aisément pour de véritables déplacements articulaires.

Je me borne à signaler ici deux points fort délicats du diagnostic différentiel, surtout pour les articulations profondes, savoir, la distinction des luxations incomplètes ou complètes, des luxations simples ou complexes. Mais, de ces deux points, le premier sera mieux traité à l'occasion des luxations en particulier ; et je renverrai l'autre à l'article des luxations complexes.

Quand la luxation est d'une date ancienne, il est quelquefois difficile de dire si l'on a affaire à une tumeur blanche ou à une ankylose qui en serait la suite ; la cause peut fort bien avoir été une violence extérieure ; le gonflement est survenu avec immobilité de l'article ; et quand le chirurgien est enfin appelé, tantôt, comme dans la coxalgie, les signes du déplacement simulent ceux de la luxation ; tantôt, comme au coude, le gonflement chronique cache les saillies osseuses articulaires ; et puis enfin, l'affection articulaire peut avoir donné lieu à une luxation pathologique, qu'il ne faut pas confondre avec une luxation traumatique.

Si des fractures récentes ont simulé plus d'une fois des luxations, on conçoit combien la méprise est plus facile pour des fractures anciennes vicieusement consolidées, où l'on n'a plus la ressource de la mobilité et de la crépitation des fragments, et où le cal difforme et surabondant simule beaucoup mieux une extrémité articulaire que le fragment mince et aigu d'une fracture récente. J'ai vu ainsi Dupuytren prendre une luxation de cinq semaines pour une fracture du col de l'humérus.

Certaines exostoses, par leur position, peuvent simuler un déplacement articulaire. Il en est de même des déformations

articulaires, ou congéniales, ou pathologiques. Il n'est pas rare de voir la clavicule tellement saillante au-dessus de l'acromion, que la première idée est de croire à une luxation. J'ai vu, chez un vieillard, la tête de l'un des fémurs arriver à une hypertrophie singulière, l'autre conservant ses proportions normales; en sorte que la première faisait une saillie tout à fait inaccoutumée. Enfin, la détérioration sénile, qu'on a appelée *morbus coxæ senilis* à la hanche, et que l'on retrouve dans toutes les grandes articulations, en réagissant sur la forme, le volume, la direction des extrémités articulaires, abuserait encore un chirurgien qui ne serait pas sur ses gardes.

Quelques règles générales, propres à écarter au moins la plupart de ces méprises, ne seront donc pas sans utilité.

Toutes les fois que le diagnostic présente quelque difficulté, le premier soin du chirurgien sera de s'enquérir de la date, de la cause, et autant que possible, du mécanisme selon lequel la lésion s'est produite. Il devra ensuite mettre à nu et examiner comparativement les deux membres correspondants, sous le triple rapport de l'aspect extérieur, de la direction, de la mobilité excessive ou entravée. Cet examen fournit, pour le moins, de précieuses présomptions, quand il ne donne pas la certitude. Toutefois, il ne faut pas omettre de s'assurer que l'articulation congénère est bien dans son état normal; Galien rapporte l'histoire assez instructive d'une luxation de l'humérus méconnue, parce qu'en comparant les deux épaules, le médecin avait trouvé, du côté réputé sain, une saillie analogue à celle que faisait l'acromion du côté malade, laquelle saillie provenait d'une ancienne luxation de la clavicule[1]. Au reste, les vrais signes pathognomoniques se tirent essentiellement des saillies et des dépressions anormales formées par les os luxés, et des rapports nouveaux établis entre leurs saillies naturelles. Pour parvenir à les déterminer, l'art possède quatre moyens : le toucher, les mouvements communiqués, les aiguilles et la mensuration.

Le toucher est fort simple quand il n'y a pas de gonflement; quand le gonflement masque les parties, on peut encore arriver à les reconnaître en déprimant fortement les parties

[1] Galien, *De Officin. medici, comm. I*, text. 1.

molles avec l'indicateur, et au besoin avec le pouce, aidé de toute la force du bras. Ainsi, le creux sous-acromial bien constaté suffit pour affirmer une luxation de l'humérus ; de même que la présence de la tête de cet os dans l'aisselle, par exemple.

Certaines luxations ne peuvent être abordées que d'un seul côté ; ainsi on sent bien la tête du fémur dans l'échancrure ilio-pubienne, mais le vide qu'elle a laissé dans la cavité cotyloïde se dérobe entièrement à nos recherches. Mais beaucoup d'autres se prêtent à ce double examen ; c'est-à-dire qu'on peut saisir à la fois une dépression d'un côté, une saillie anormale de l'autre, et quelquefois deux saillies accompagnées chacune d'une dépression correspondante. Dans les luxations du coude en arrière, la saillie de l'olécrâne est surtout rendue sensible par la dépression qui existe au-dessus ; mais il ne faut pas oublier que la trochlée humérale proémine de même en avant, avec une dépression au-dessous d'elle. En accomplissant ce double examen, souvent ce que le toucher trouvait d'obscur d'un côté, est éclairci et vivement illuminé par ce qu'il rencontre de l'autre.

Assez souvent les saillies sont cachées, soit par le gonflement, soit par l'embonpoint naturel, soit enfin à raison de la nature du déplacement. Les mouvements communiqués sont ici d'une grande ressource. Vous sentez profondément sous la fesse une saillie qui paraît être la tête fémorale ; mais vous n'en êtes point assez sûr. En portant alternativement le fémur dans la flexion et l'extension, la tête descend et remonte sous vos doigts, et il est rare que cette épreuve ne lève pas tous les doutes. Dans une luxation du coude en arrière, l'avant-bras un peu fléchi masque la saillie de la trochlée humérale ; l'extension de l'avant-bras la met en relief. Les luxations intrà-coracoïdiennes enfoncent la tête trop profondément pour qu'elle apparaisse dans l'aisselle ; en relevant le bras, la tête se dégage et vient d'elle-même soulever les téguments.

Cependant le gonflement primitif est parfois tel que ces ressources sont insuffisantes. On peut alors, avec prudence, essayer les manœuvres de réduction propres à la luxation soupçonnée ; la réduction, caractérisée par le choc des deux os et le retour instantané de la forme et des mouvements du mem-

bre, est certes, alors, le signe le plus certain de la préexistence de la luxation. Que si la tentative manque, un praticien sage ne pousse pas plus loin ses recherches ; mais il s'attache à diminuer, à dissiper le gonflement, pour reprendre son examen dès que l'articulation sera plus accessible.

L'engorgement passé à l'état chronique, et comblant les cavités à l'aide du tissu de remplissage, était resté jusqu'à nos jours une cause d'erreur bien plus difficile à écarter. J'y suis parvenu cependant à l'aide des aiguilles enfoncées à travers ce tissu jusqu'aux surfaces osseuses ; ainsi, dans une luxation du coude en arrière datant de quatre mois, plusieurs consultants fort habiles niaient la luxation, parce que l'olécrâne ne paraissait pas plus éloignée de l'humérus que du côté sain. J'enfonçai une aiguille au-dessus de l'olécrâne, jusqu'à l'humérus, des deux côtés ; et la profondeur différente à laquelle elle pénétra détruisit l'objection sans réplique. J'ai indiqué la manière de procéder à l'occasion du diagnostic général des fractures.

Les aiguilles servent, non-seulement à révéler la saillie et la dépression, mais elles en donnent l'étendue avec une rigueur dont rien n'approche, et sont ainsi un excellent moyen de mensuration. Il y a une autre mensuration à l'aide du compas d'épaisseur ou du ruban métrique, qui arrive à un résultat analogue, et même à quelque chose de plus. Ainsi, dans la luxation du coude en arrière, le compas ou le ruban mené de l'olécrâne à l'épitrochlée et à l'épicondyle, trouve la distance plus grande que du côté sain ; on évalue donc ainsi d'abord l'étendue de la saillie ; mais surtout, en prenant pour points fixes les éminences articulaires, on s'assure que la proéminence de l'olécrâne est bien due à une luxation, non à une fracture ; et c'est un des plus puissants moyens de diagnostic différentiel que je connaisse. Il y a, selon les cas, des procédés fort divers pour mesurer ainsi l'étendue du déplacement : M. Nélaton en a imaginé un fort ingénieux pour les luxations du fémur en arrière ; mais je m'arrête ici à une mention générale.

J'ai donné, à propos des fractures, des règles générales pour apprécier l'allongement ou le raccourcissement du membre, qui s'appliquent également bien ici. Je dirai pourtant que dans

les luxations la mensuration est plus difficile, soit à cause de la nouvelle direction du membre qu'on ne peut aussi facilement ramener au parallélisme avec le membre sain, soit aussi par d'autres causes propres à chaque espèce de luxation; soit enfin, dans les luxations un peu anciennes survenues dans le jeune âge, par le défaut de développement qui empêche le membre luxé d'acquérir la même longueur que l'autre. Aussi, bien que l'allongement et le raccourcissement du membre soient parfois des indices très-concluants et de la luxation d'abord, et ensuite du degré du déplacement, il est sage d'y associer quelque autre des signes pathognomoniques, pour ne pas laisser de doute sur l'exactitude du diagnostic.

Je ne terminerai pas cet article sans dire un mot d'une déception fort étrange pratiquée par des malades, et qu'on imaginerait à peine si déjà deux fois elle ne s'était réalisée. Dupuytren parlait, dans ses leçons, d'un individu atteint d'une luxation du fémur depuis neuf ans, et qui, entré à l'Hôtel-Dieu pour quelque affection légère, voulut profiter de son séjour pour se faire guérir de sa luxation. Il se laissa donc vigoureusement tirailler le membre pendant trois quarts d'heure; et ce ne fut qu'après avoir vu l'inutilité des tentatives, qu'il avoua la date de sa luxation. Un cas semblable s'est offert à M. Roux. Un homme d'une cinquantaine d'années entra à la Charité pour une luxation du bras, qu'il disait dater de 24 jours. Après un traitement préparatoire, on le soumit à des extensions répétées, mais en vain; et après être resté trois semaines à l'hôpital, il déclara que sa luxation datait de 14 ans.

Pour ce diagnostic de la date, il faut bien confesser qu'à part les cas extrêmes, les malades de mauvaise foi en imposeront toujours au chirurgien.

ART. VII. — PRONOSTIC.

Le pronostic dépend à la fois des conditions de la luxation telles que nous venons de les exposer, et du traitement qu'on se propose d'y appliquer.

[1] Dupuytren, *Leçons orales*, t. I, p. 94; — Roux, *Gaz. des hôpitaux*, 1834, p. 530.

Une luxation simple, récente, est généralement facile à réduire ; réduite, elle ne demande guère plus d'un mois pour la consolidation de l'articulation et le rétablissement des mouvements ; de telle sorte que j'ai établi depuis longtemps, en opposition avec l'opinion vulgaire, que, toutes choses égales d'ailleurs, *les luxations sont plus aisées à réduire que les fractures.*

Plus la luxation est ancienne, moins il y a de chances pour la réduction ; et après la réduction, plus les mouvements sont entravés et pénibles.

Une luxation irréductible permet encore, dans bon nombre de cas, le retour de mouvements plus ou moins étendus des muscles.

Une luxation qui a récidivé une fois est exposée à des récidives nouvelles.

Je rappelle qu'il ne s'agit ici que des luxations simples ; les luxations complexes et compliquées devant faire l'objet d'une étude spéciale.

Au reste, si les fractures peuvent, jusqu'à un certain point, se ranger sous des règles générales de ce genre, il n'en est pas ainsi des luxations ; et le pronostic, pour être exact, se tire surtout de la nature même du déplacement.

ART. VIII. — TRAITEMENT.

Le traitement de toute luxation simple, si l'on était appelé en temps utile, consisterait uniquement en trois indications : 1° opérer la réduction ; 2° maintenir l'articulation immobile jusqu'à la consolidation des ligaments ; 3° restituer les mouvements du membre. Mais, bien que les deux dernières indications n'aient guère moins d'importance que la première, c'est à celle-ci, toutefois, que les chirurgiens se sont le plus attachés ; c'est celle qui rencontre le plus d'obstacles et qui a soulevé le plus de questions, et, conséquemment, celle dont l'étude exigera le plus de développements.

§ I. — Des principaux obstacles à la réduction.

La réduction d'une luxation, dans l'esprit de beaucoup de chirurgiens, comporte en soi l'idée d'une opération laborieuse, exigeant des tractions énergiques, et pour le moins l'assistance de deux ou trois aides vigoureux. C'est là une idée des plus empiriques et des plus déraisonnables ; déjà de nombreux exemples, depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, avaient montré des luxations rebelles aux plus violents efforts, dociles ensuite aux manœuvres les plus légères, et l'histoire des luxations spontanées est venue depuis compléter cette démonstration. Mais, s'il faut le dire, ces faits n'ont jamais été ni bien compris, ni suffisamment étudiés ; et en les ralliant, en les éclairant à la double lumière de l'expérimentation et de l'observation clinique, c'est véritablement une doctrine nouvelle qu'il s'agit de constituer.

Pour agir rationnellement, il faut connaître avant tout les obstacles qu'on a à vaincre, et, en second lieu, les meilleurs moyens de les surmonter. Or, dans les luxations récentes, les obstacles principaux viennent des muscles, quelques-uns des os et des ligaments ; enfin, dans quelques cas on a accusé la pression atmosphérique. Dans les luxations anciennes, tous ces obstacles subsistent ; mais les muscles y jouent le moindre rôle, et l'obstacle le plus puissant vient des adhérences fibreuses et des ligaments de formation nouvelle.

Les muscles, dans les luxations récentes, résistent de quatre manières : 1° par la rétraction simple ou physiologique ; 2° par la force de tension ; 3° par la contraction ; 4° par la rétraction pathologique.

J'ai déjà dit ailleurs combien la rétraction physiologique est facile à vaincre. J'ai fait voir, par des expériences directes sur des lapins, qu'une traction équivalente à 125 grammes suffit le premier jour pour réduire une fracture de jambe chevauchée, qui, le troisième jour, résiste à 3 kilogrammes. J'ai noté pareillement sur l'homme la facilité avec laquelle un seul aide ramenait la cuisse fracturée à sa longueur normale peu d'instants après l'accident ; tandis qu'au second jour seu-

lement, trois aides armés de lacs n'y pouvaient parvenir[1].

Or, qu'il s'agisse de fractures ou de luxations, la rétraction musculaire ne change pas de nature. Il en résulte que, s'il n'y avait pas d'autres obstacles, un effort très-léger suffirait pour toutes les réductions. Maintenant, ces autres obstacles peuvent-ils être écartés? Là est toute la question.

La force de tension se déploie dans les muscles déjà distendus et que des tractions mal dirigées tendent à allonger encore. Ils résistent alors d'une manière presque incroyable, au point de se rompre quelquefois plutôt que de céder. Il y a surtout deux circonstances qui ajoutent encore à cet obstacle ; premièrement, quand les muscles tendus entre la tête luxée et sa cavité forment avec le rebord de la cavité même une sorte de boutonnière qui se rétrécit à mesure que la traction augmente ; comme le biceps et le coraco-brachial dans les luxations de l'humérus en avant, comme le psoas et l'iliaque dans les luxations antérieures du fémur. Secondement, quand la tête luxée a passé entre deux muscles, qui étreignent le col de l'os dans une boutonnière qui se tend des deux côtés à la fois ; les luxations du fémur en arrière, mais surtout les luxations métacarpo-phalangiennes nous en offriront des exemples. Ce dernier cas n'est pas sans difficulté ; mais ce qu'on ne saurait trop dire et redire, c'est que le pire moyen d'en venir à bout est de procéder par des tractions qui l'augmentent. Relâcher les muscles, c'est-à-dire les mettre dans une position telle qu'on pourra les allonger sans leur faire même atteindre la limite de leur allongement physiologique ; c'est là tout le secret, et c'est par là qu'on peut convertir la luxation la plus opiniâtre en une luxation souple et obéissante.

La contraction musculaire est un autre obstacle et se montre dans des conditions fort diverses. Tantôt, les muscles se trouvent dans un repos parfait, le sujet s'émeut à l'idée seule et surtout devant les apprêts de l'opération qu'il va subir ; il se raidit avec violence, en d'autres termes il contracte tous ses muscles ; c'est ce qu'on observe chez les enfants et chez quelques sujets irritables. La contraction est alors à peu près exclusivement volontaire ; et la preuve en est que si l'on dis-

[1] Voir tom. I, p. 196 et 725.

trait l'attention du sujet, ou même s'il est assez fort pour raisonner sa peur, la contraction ne se reproduit point. D'autres fois elle est absolument involontaire ; c'est un véritable spasme, comme dans ce cas où A. Cooper trouva au bout de trois heures le fémur immobilisé par la rigidité des muscles. Enfin, le plus ordinairement elle est à la fois volontaire et involontaire ; lorsque de mauvaises manœuvres font heurter les os luxés contre les muscles en action, lorsqu'une tension peu ménagée éveille la contraction avec la douleur ; et enfin lorsque le désordre est tel, que le moindre mouvement est une cause de souffrance, surtout si déjà un certain degré d'irritation a accru la sensibilité locale et générale. Une volonté ferme peut bien alors diminuer les contractions, mais non les abolir, la douleur étant plus forte que la volonté. C'est pourquoi, même avant qu'une inflammation véritable ait envahi les parties, les luxations sont généralement plus difficiles à réduire après les premières vingt-quatre heures, et surtout après les deux ou trois premiers jours.

Même contre ces contractions spasmodiques, le chirurgien n'est pas dépourvu d'armes puissantes, dont la plus sûre, pour le dire par avance, est l'inhalation du chloroforme. Je reviendrai ailleurs sur ces moyens ; l'essentiel est qu'il soit établi que la contraction musculaire peut encore être fréquemment éludée.

Reste enfin la rétraction pathologique, résultat de l'inflammation, et tout à la fois plus difficile à vaincre que les autres modes de résistance et plus périlleuse à affronter. Outre les nombreuses chances d'insuccès, on a à craindre, en cherchant à distendre les muscles dans cet état, des ruptures profondes, la suppuration, la gangrène, et dans les luxations compliquées de plaies, le tétanos. Aussi est-ce un précepte répété sans interruption depuis Hippocrate jusqu'à nous, d'attendre, pour réduire, que l'inflammation soit passée, et cependant de la combattre de la manière la plus active.

Les os entrent quelquefois pour beaucoup dans la résistance, par la rencontre et l'opposition de leurs saillies naturelles, et surtout, dans les luxations complexes, par les angles saillants et rentrants de leurs fractures. Après tout, cet engrenage réciproque n'est maintenu que par l'action musculaire, et si cette

action se borne à la rétraction physiologique, la réduction n'en sera pas trop empêchée. Je signale toutefois cet obstacle comme un de ceux qui obligent le plus souvent de recourir aux extensions.

Les ligaments apportent une résistance nouvelle, tantôt par l'étroitesse de leur déchirure, tantôt parce que leurs lambeaux tendus ou repliés s'interposent entre les surfaces articulaires. Ces cas sont rares, heureusement ; car n'ayant nul moyen d'apprécier l'état des choses, c'est au hasard que se font nos tentatives.

Enfin M. Voelkers a prétendu que le principal obstacle à la réduction des luxations provenait de la pression atmosphérique; mais je ne vois pas qu'il en ait administré la preuve. M. Michel (de Strasbourg) a cherché plus récemment à démontrer que dans certaines luxations des doigts, la pression atmosphérique, durant les fortes extensions, refoulait les ligaments entre les surfaces articulaires ; l'obstacle pourrait être encore rapporté aux ligaments [1].

Les luxations anciennes offrent d'autres obstacles. Le plus constant et le plus redoutable est la présence des adhérences fibreuses, des ligaments de nouvelle formation, que la force seule est capable de détruire. Mais quelquefois il s'y joint encore une certaine résistance musculaire ; et comme la nature de cette résistance a toujours été, et aujourd'hui même est encore très-mal appréciée, il sera bon de s'y arrêter un moment.

Les muscles, dans les luxations anciennes, agissent rarement par contraction ; et quand l'accident ne date que de quelques mois, on démontre la faible part qu'ils prennent à la résistance par une expérience qui m'est propre, et que j'ai bien souvent répétée. La luxation réduite, si l'on ne prend garde aux moindres mouvements, rien de plus facile que la récidive. Sans m'en inquiéter autrement, je fais tirer par un ou deux aides au plus sur cette luxation qui avait exigé une force de 150 à 200 kilogrammes, et j'en reproduis la coaptation sans effort. Je me souviens que dans une luxation com-

[1] Voelkers, *Gaz. méd. de Paris,* 1838, p. 29 ; — Michel, *Gaz. méd. de Strasbourg,* avril 1850.

plète du coude en arrière, datant de près de cinq mois, Blandin me proposa ou de casser l'olécrâne ou de couper le tendon du triceps. Je lui fis voir qu'au milieu des plus violents efforts de flexion, le triceps restait lâche et inactif ; tout l'obstacle venait des adhérences fibreuses.

Cependant j'ai signalé ailleurs la position spéciale de certains muscles raccourcis par le fait de la luxation, et qui ont fini par s'accommoder si bien à ce raccourcissement, que le retour à leur longueur primitive équivaut pour eux à un allongement contre nature. Le grand pectoral en offre un exemple frappant dans les luxations intra-coracoïdiennes et sous-claviculaires invétérées. Le muscle résiste alors par la force de tension ; on le voit se raidir sous la peau à mesure que la traction augmente, mais sans contraction réelle ; et quelquefois il ne cède qu'en se déchirant.

Ici tous les procédés de douceur échouent ; le chloroforme, si puissant contre la contraction, ne peut rien contre la tension musculaire ; et le dernier recours, c'est la force.

En résumé, au point de vue de la réduction, et toute complication mise à part, les luxations peuvent donc se classer en quatre catégories :

1° Les luxations avec inflammation, dont la réduction doit être différée ;

2° Les luxations récentes où l'on n'a à lutter que contre l'action musculaire, laquelle peut le plus souvent être ramenée à la rétraction physiologique ; celles-ci demandent plutôt de l'habileté que de la force ;

3° Les luxations récentes avec engrenage des os, interposition des ligaments, où la force devient quelquefois nécessaire ;

4° Enfin les luxations anciennes, où l'état des muscles parfois, et les adhérences fibreuses toujours, rendent l'intervention de la force inévitable.

D'où je distingue essentiellement les diverses méthodes de réduction en deux grandes catégories, *méthodes de douceur* et *méthodes de force*. Et je pose cette règle bien importante, que, dans toutes les luxations récentes où l'on n'a pas d'abord reconnu telle condition qui exige la force, c'est par la douceur qu'il faut commencer.

§ II. — Méthodes de douceur.

Les méthodes qui procèdent par la douceur sont au nombre de trois, que j'appellerai : 1° *méthode de pression; 2° méthode d'impulsion*; 3° *méthode de dégagement.*

1° *Méthode de pression.* — Elle est applicable à la plupart des luxations incomplètes, et même à quelques luxations complètes, comme celles de la clavicule, pourvu qu'il n'y ait ni chevauchement ni obstacle matériel notable entre les surfaces articulaires. En général, elle consiste à presser d'un côté sur l'os le plus saillant, tandis que d'autre part on soutient l'autre os, ou même on le presse en sens opposé. Quelquefois la simple pression du pouce y suffit, comme dans quelques luxations sterno-claviculaires; mais c'est que le tronc résiste alors soit par un effort du patient, soit à cause du plan sur lequel il repose. On appuie très-bien, en certains cas, avec le pouce d'un côté, l'index de l'autre, comme dans les luxations incomplètes des phalanges. Ou bien on presse avec les deux pouces sur l'os le plus saillant, comme sur l'olécrâne dans les luxations incomplètes du coude en arrière, sur l'acromion dans les luxations sous-coracoïdiennes, tandis que les autres doigts des deux mains réunis repoussent en sens opposé, l'extrémité inférieure de l'humérus dans le premier cas, la tête humérale dans l'autre. Ou bien on embrasse d'une main la partie du membre qui répond à la surface articulaire supérieure, de l'autre la partie opposée, et on les repousse en sens contraires, comme dans les luxations tibio-tarsiennes. On sait aujourd'hui toute l'efficacité d'une simple pression sur les apophyses coronoïdes dans les luxations de la mâchoire.

Quelquefois, à la pression directe, on ajoute, pour la rendre plus efficace, un léger mouvement de bascule. Ainsi, dans les luxations ilio-pubiennes, en même temps qu'on presse sur la tête luxée, on cherche à fléchir la cuisse sur le bassin. Ainsi, dans les luxations sous-coracoïdiennes, quelques-uns, tout en pressant sur la tête humérale et sur l'acromion, agissent avec les genoux sur le coude pour le rapprocher du corps. Hippocrate rapporte même un certain nombre de procédés pour les luxa-

tions du bras, où l'on se contentait de la pression dans l'aisselle combinée avec le mouvement de bascule ; il y manquait, pour les compléter, une manœuvre importante, savoir la pression sur l'acromion.

Ces procédés réussissent généralement dans les cas spécifiés, lorsque le diagnostic a été bien porté, et lorsqu'on a satisfait d'ailleurs à ces deux conditions générales : ne pas éveiller de douleur et de contraction par la brusquerie ou la violence des manœuvres; relâcher les muscles distendus. Ainsi, pour les luxations de l'épaule, il importe beaucoup que l'avant-bras soit fléchi ; ainsi, dans les luxations tibio-tarsiennes, j'ai vu nombre de fois la pression échouer sur la jambe étendue, et réussir en un clin d'œil avec la seule précaution de fléchir fortement la jambe.

2° *Méthode d'impulsion.* — Applicable à la plupart des cas précédents, mais de plus à un certain nombre de luxations complètes avec chevauchement, elle consiste à presser, avec le pouce ou les deux pouces à la fois, sur l'extrémité luxée la plus facile à atteindre sous la peau, comme l'olécrâne dans les luxations complètes du coude, la phalange inférieure dans les luxations des doigts, et à la refouler doucement en bas, jusqu'à ce que, les surfaces articulaires étant de niveau, on puisse recourir à la pression directe. M. Gerdy lui a donné le nom de *méthode de glissement,* pour les luxations des phalanges ; et il complète la réduction par un mouvement forcé de flexion. Il faut surtout prendre garde alors, en poussant d'un côté, de ne pas tendre la peau du côté opposé ; erreur assez souvent commise. Je ne me sers pas d'un autre procédé pour les luxations complètes récentes du coude, qu'elles se soient produites directement en arrière, ou en arrière et sur les côtés.

3° *Méthode de dégagement.* — Celle-ci s'applique pareillement à des luxations complètes ou incomplètes, et a pour objet, comme son nom l'indique, de dégager deux os qui chevauchent, deux saillies qui s'engrènent, ou enfin une tête luxée embarrassée dans des replis ligamenteux ou dans des boutonnières musculaires. En général, on y parvient en maintenant l'os supérieur immobile et en imprimant certains mouvements à l'os inférieur ; et, l'obstacle ainsi éludé, la réduction

se fait toute seule, ou bien s'achève par un procédé de pression.

Ainsi, dans les luxations de la mâchoire, quand l'apophyse coronoïde chevauche sur l'os malaire, on prescrit au malade d'abaisser un peu le menton pour la dégager, après quoi on la repousse en arrière. Dans les luxations de la clavicule en avant du sternum, un mouvement qui porte l'extrémité externe de l'os avec l'épaule en arrière dégage l'autre extrémité, et suffit souvent pour la réduction. Dans les luxations sous-coracoïdiennes, l'élévation du bras détruit l'espèce de boutonnière formée par les muscles coraco-brachial et biceps; après quoi la moindre pression achève l'œuvre. La flexion de la cuisse, dans les luxations ilio-pubiennes, élargit pareillement la boutonnière formée par le psoas et l'iliaque; et si la tête fémorale est remontée plus que de coutume, un mouvement d'abduction la fait redescendre au niveau de sa cavité. Dans les luxations du fémur en arrière, la flexion de la cuisse sur le bassin écarte les muscles, dégage les os, et dans certains cas ramène la tête au lieu précis de la déchirure capsulaire, éludant ainsi l'obstacle dû aux ligaments. Enfin, dans les luxations de l'humérus et du fémur, quelquefois de simples mouvements de rotation du membre ont suffi pour accomplir la réduction. De ces procédés, les uns sont anciens, d'autres sont modernes; et il est probable que l'étude plus approfondie des luxations viendra en accroître le nombre. Déjà, parmi les plus récents, on peut citer un procédé ingénieux pour dégager l'os métacarpien du pouce de sa boutonnière musculaire, et qui consiste à imprimer à la phalange luxée un mouvement de rotation en dedans qui, tendant le bord externe de la boutonnière, relâche l'autre, et élargit ainsi le passage.

Nous aurons à revenir en temps et lieu sur ces divers procédés; j'ai voulu les réunir ici, afin de justifier la doctrine nouvelle par des faits nombreux, et d'expliquer chacune des trois méthodes par des exemples. Sans doute, on ne réussira pas toujours, je l'ai dit à l'avance; alors on aura recours aux méthodes de force.

Ces méthodes sont au nombre de trois : savoir : l'extension, la coaptation, et l'emploi de l'élévatoire.

§ III. — Première méthode de force, l'extension.

Lorsqu'une luxation ne cède pas aux simples manœuvres des méthodes de douceur, en général c'est que les os luxés chevauchent fortement l'un sur l'autre ; il faut alors les tirer en sens contraires, étendre les muscles et les liens fibreux, jusqu'à ce que les surfaces articulaires soient revenues au même niveau ; de là le nom de la *méthode de traction ou d'extension*.

Cette méthode exige avant tout trois choses : des moyens de préhension, grâce auxquels le membre saisi ne puisse pas échapper ; des moyens d'extension ou de traction directe ; des moyens de résistance ou de contre-extension.

1° *Des moyens de préhension.* — Lorsqu'on n'a besoin que d'une force médiocre, il n'y a pas de moyen de préhension comparable à la main ; et quelquefois, pour les petites articulations, le chirurgien, saisissant le membre de ses deux mains, accomplit seul l'extension et la contre-extension. Plus fréquemment, il a besoin d'un ou de plusieurs aides ; mais déjà les mains d'un seul aide ont quelque peine à embrasser la cuisse au-dessus du genou et le bras au-dessus du coude, chez des sujets riches en muscles ou en embonpoint ; et la difficulté est bien autre quand il en faut plusieurs. Ajoutez que, même pour les membres qui offrent le plus de prise, les mains trop multipliées se gênent mutuellement et sont sujettes à glisser ; c'est pourquoi, pour peu que la résistance soit considérable, on leur a substitué les lacs.

Les lacs sont faits en général de mouchoirs, de serviettes, de draps ou d'alèzes pliés en cravate, et ajustés, soit autour du corps, soit autour du membre. Oribase nous a laissé un livre entier sur les diverses manières d'appliquer les lacs, et bien que plusieurs ne se recommandent guère que par leur singularité, peut-être toutes ne méritent-elles pas l'oubli.

Une manière fort simple de disposer un lacs autour d'un membre est de l'appliquer par son plein, de faire deux circulaires entiers, et croisant ensuite les chefs pour les faire pendre de l'un et de l'autre côté, d'assurer le tout avec une bande. Il est plus expéditif encore, après les deux circulaires, de

serrer le lacs par un nœud simple ; seulement, les deux chefs pendent alors du même côté.

Si deux chefs ne suffisent pas pour le nombre d'aides dont on a besoin, au premier lacs ainsi assuré par un nœud simple, on en ajoute un autre dont on place le nœud du côté opposé ; la traction s'exerce ainsi parallèlement à l'axe du membre.

On peut encore serrer le lacs en lui faisant figurer un nœud coulant, ou varier les nœuds de façon à faire tomber un chef d'un côté, l'autre de l'autre. Ceux qui voudraient étudier plus à fond cette manière pourront consulter Oribase et A. Paré.

Lorsque le membre est configuré de manière à offrir un point d'arrêt suffisant, comme la jambe au-dessus du coude-pied, le mode d'application importe peu, pourvu que l'on garantisse les téguments contre une trop forte pression, à l'aide de compresses ou d'ouate. Mais, si le lacs doit être placé au-dessus du genou, au-dessus du coude, les saillies osseuses ne sont pas assez fortes, surtout chez les sujets musculeux et chargés d'embonpoint, pour empêcher le lacs de glisser sous une forte traction ; on essaye alors de s'opposer à ce glissement en entourant le membre d'une bande mouillée en toile ou en flanelle, sur laquelle on serre le lacs autant que possible. Au besoin, on lui oppose un point d'arrêt assez solide en pliant la jambe ou l'avant-bras, et faisant maintenir cette flexion par un aide spécial ; mais au poignet on n'a pas la même ressource. On peut alors appliquer sur le poignet des compresses et des bandes mouillées, afin d'en accroître le diamètre et d'offrir au lacs attaché plus haut un point d'arrêt artificiel ; on peut placer une bande roulée dans le creux de la main, refermée par-dessus ; mais ce sont de faibles ressources. J'en avais imaginé une plus efficace, et qui serait encore utile au besoin ; c'est de faire empoigner la main du malade par un aide robuste, sur la main duquel vient s'arrêter le glissement du lacs. La main de l'aide est un peu froissée, surtout si la traction est très-forte, inconvénient léger sans doute ; mais à une traction excessive, l'aide ne peut plus résister.

Les lacs qui s'appliquent au voisinage du tronc, sur le périnée, sous les aisselles, demandent d'autres précautions pour ne pas contondre la peau délicate de ces parties, surtout quand on a à exercer des tractions énergiques ; la toile ne tarde pas à

former des plis qui s'incrustent dans les téguments, et qui, en les tiraillant, exposent à des déchirures.

Un autre péril chez les femmes est la compression des seins quand le lacs doit passer en travers de la poitrine. Dans un cas où le volume du sein et la finesse de la peau m'avaient mis dans une véritable perplexité, Marjolin éluda la difficulté en recouvrant le sein de sa large main. Il en eut la face dorsale toute meurtrie par la pression du lacs ; mais le sein avait été parfaitement préservé.

Pour obtenir une prise à la fois moins rude et plus solide, on a essayé pour le tronc de larges bandes de cuir bien rembourrées ; pour les membres, des bracelets en cuir serrés avec des boucles. Gersdorff semble avoir fait le premier usage de ces bracelets, au commencement du seizième siècle. Je les ai beaucoup employés, et voici à cet égard le résultat de mon expérience. Pour des tractions de 100 à 150 kilogrammes, on s'en trouve assez bien. Mais, dès qu'on dépasse cette force, les bracelets sont sujets à glisser à leur tour. Il faut, en effet, que les courroies qui passent dans les boucles soient d'un cuir assez solide pour résister à une pareille traction ; or, la solidité du cuir empêche de serrer les boucles autant qu'il conviendrait ; et au poignet, par exemple, le bracelet n'offre jamais de complète sécurité.

J'insiste sur ces détails, que l'on a trop négligés ; car je dois déclarer que l'insuffisance de la préhension est l'un des obstacles qui m'ont le plus tourmenté dans la réduction des luxations anciennes.

Jarvis, en 1846, outre une machine dont je parlerai plus tard, avait imaginé un moyen de préhension assez efficace. C'est une bande large de 7 centimètres et demi, en tissu de coton, bien plus souple que le cuir, assez forte cependant pour supporter une traction de plus de 500 kilogrammes. Cette bande doit avoir une longueur de près d'un demi-mètre : elle est munie à l'une de ses extrémités de trois boucles ; et trois lanières sont fixées sur sa face externe, à peu de distance. Sa face interne est doublée d'une couche mince de caoutchouc, ou d'une toile trempée dans une solution concentrée de la même substance. La bande est appliquée sur la peau par son extrémité libre, et enroulée circulairement, puis serrée avec les boucles

et les lanières. Le caoutchouc, échauffé au contact de la peau, s'y colle de telle sorte que la bande ne peut plus glisser, ce qui dispense de la serrer autant que le bracelet de cuir. Elle porte d'ailleurs sur son bord inférieur des anses de même tissu, auxquelles viennent se rattacher des cordes pour l'extension.

J'ai vu essayer et j'ai essayé cet appareil; et pour des tractions modérées, il réussit à merveille. Dans un cas où la traction était plus énergique, les anses tiraient tellement sur la bande que celle-ci se plissa, le caoutchouc qui la doublait fut déchiré, et elle était près de glisser, quand un autre accident interrompit l'opération.

Enfin, à bout d'essais, j'ai eu recours à une forte ficelle, ou plutôt une petite corde serrée autour du bracelet de cuir ou même autour des simples lacs, en commençant par entourer le bout inférieur du bracelet avec un circulaire, et remontant au bout supérieur, de manière à lui former presque une enveloppe de corde. Comme, lorsqu'on veut opérer une striction très-énergique, la corde froisse et fatigue les mains, on enroule le bout de la corde autour d'un bâtonnet, qui permet de la serrer de toute la puissance du bras, sans déperdition de force. Avec ce moyen très-simple, on peut étreindre les membres, même au-dessus du poignet, de façon à soutenir une traction de plus de 250 kilogrammes; et, comme il n'y a pas de glissement, la peau souffre moins qu'avec les appareils exposés à glisser. Aussi, depuis longtemps, lorsque j'ai affaire à des luxations difficiles, j'ai abandonné tous les autres moyens de préhension pour celui-là.

Quel que soit au reste celui auquel on donne la préférence, une règle importante est, avant de l'appliquer, de retirer préalablement la peau autant que possible du côté de la racine du membre, ou, en d'autres termes, du côté de la luxation. Les tractions très-fortes tendent les téguments à un degré parfois alarmant; pour peu que l'appareil glisse, il les entraîne avec lui et les tiraille encore davantage; en les retirant comme il vient d'être dit, on en met une plus grande longueur en réserve, et l'on atténue ainsi notablement les effets de la traction.

2° *Des moyens d'extension ou de traction.* — La traction s'opère le plus communément par les mains du chirurgien ou de ses aides, soit qu'on leur fasse embrasser directement le membre,

soit, ce qui est plus commode, qu'on leur donne à saisir les chefs pendants des lacs, ou des cordes rattachées aux anneaux des bracelets. Hippocrate, pour certaines luxations de la cuisse, indique aussi un procédé où la traction est opérée par des poids ; mais, de nos jours, on n'a recours aux poids que quand l'extension doit être de longue durée.

Le nombre des aides n'est pas déterminé ; cependant, il est bien rare qu'on en ait affecté plus de dix à la traction directe. Mais, outre le péril qu'offre leur emploi, lorsqu'ils sont si nombreux, ils se gênent mutuellement, et peuvent même entraver les manœuvres de l'opérateur. Au lieu donc de les multiplier, on a songé à multiplier leur force, et tel est l'objet des machines.

Les premières machines étaient d'abord purement chargées de l'extension. Plus tard, on a cherché à leur faire opérer en même temps la contre-extension ; et enfin, quelques-unes ont été construites pour faire à la fois l'extension, la contre-extension et la coaptation. J'ai dû établir d'abord cette distinction, qui a été constamment méconnue par les adversaires des machines ; et le lecteur se tiendra pour averti que, dans ce qui va suivre, il ne sera question d'abord que des machines uniquement destinées à l'extension.

Les moyens employés dans ce but sont : 1° le levier ; 2° le treuil ; 3° le treuil armé d'une vis sans fin jouant sur une lanterne, tous trois appartenant à l'antiquité ; 4° le garrot ; 5° la vis ; 6° la moufle ; ces trois derniers instruments introduits dans l'art, du quatorzième au dix-septième siècle. Le cric n'ayant été employé que dans des machines chargées à la fois de l'extension et de la contre-extension, j'ai dû le rejeter de cette première liste.

Le levier était d'un usage habituel à l'époque hippocratique. Supposez le sujet couché sur le dos, le lacs extenseur venait se rattacher à un levier perpendiculaire, dont le bout inférieur était fiché en terre ; ou bien encore, pour lui fournir un point d'appui plus sûr, on enfonçait dans le sol un moyeu de roue. Un aide s'emparant de l'autre bout l'attirait à soi : c'était donc un levier du deuxième genre, ou inter-résistant, avec lequel, si le bras de levier de la puissance est deux fois

plus long que celui de la résistance, la force de l'aide est doublée, et ainsi de suite.

Le levier simple a été employé par A. Paré, pour les luxations du coude ; mais il faut signaler surtout l'usage qu'en fit un de ses contemporains, Nicolas Picart, pour une luxation de l'humérus. L'aisselle placée sur un échelon supérieur, un lien fixé au-dessus du coude, Picart attacha ce lien près du bout d'un bâton qu'il engagea alors sous un échelon inférieur, le plus bas possible ; et se mettant à cheval sur l'autre bout, abaissa le levier de tout son poids, gardant ainsi ses mains libres, pour agir au besoin sur le bras [1].

Le treuil remonte également à Hippocrate ; seulement, à raison de la difficulté de l'assurer, il était fixé à demeure sur une lourde pièce de bois dont nous reparlerons, et qui s'appelait le banc d'Hippocrate. Pour obvier à cet inconvénient, Nilée avait fait construire un petit treuil portatif, jouant sur deux montants réunis par deux traverses ; la machine offrait donc une forme quadrilatère, qui lui fit donner le nom de *Plinthion* ou *carré de Nilée*. On le fixait sur un banc ou sur une échelle, et on le faisait jouer à l'aide d'une manivelle, ou avec deux barres de cabestan [2].

Le cabestan, espèce de treuil vertical, paraît avoir été mis en usage par Guillaume de Salicet, pour la réduction d'une luxation de la cuisse datant d'une année. Au moins est-ce ainsi que j'interprète son *tornellus*, qu'il fit tourner, dit-il, par deux hommes. Le cabestan était d'ailleurs encore employé au seizième siècle, d'après le témoignage de Daleschamps.

On sait quelle est la manière d'agir de cet instrument. Le treuil, sur lequel la corde s'enroule, représente un levier partagé également pour la puissance et la résistance ; mais lorsqu'on le met en jeu par une manivelle ou des barres de cabes-

[1] *Œuvr. compl. d'A. Paré*, 1840, t. II, p. 374.

[2] Voir le Livre d'Oribase *sur les machines*. — On y trouve aussi décrite une machine attribuée à Archimède, dans laquelle jouaient trois treuils superposés. Mais si la description n'a pas été faussée, les deux treuils supplémentaires étaient si mal agencés que, loin d'ajouter à la puissance du treuil primitif, ils lui en ôtaient par le frottement. Ce n'est pas d'ailleurs la seule bévue des mécaniciens de l'antiquité, à l'endroit des machines à réduction ; nous en signalerons d'autres à l'occasion de la contre-extension.

tan, la puissance est multipliée autant de fois que la manivelle ou la barre représente de longueurs du rayon du treuil.

Le treuil armé d'une vis sans fin, faisant tourner un treuil armé d'une lanterne; c'était là le fond du glossocome de Nymphodore, instrument portatif comme celui de Nilée, et qui avait besoin d'être attaché comme lui [1]. La combinaison de la manivelle, de la vis sans fin, et du second treuil sur lequel venaient s'enrouler les cordes, donnait à cet instrument une puissance extraordinaire, et assurément supérieure à tout ce qu'on a inventé depuis pour la réduction des luxations.

Le garrot a été appliqué, par Guy de Chauliac, à la réduction des luxations de la cuisse. Les deux chefs du lacs extenseur venant se nouer sur un pilier voisin, le chirurgien plaçait un ou plusieurs bâtonnets entre le lacs et le pilier, et les tournait de manière à imprimer au lacs un mouvement de torsion, ce qui produit une traction assez considérable.

Après être resté longtemps dans l'ombre, ce moyen a été renouvelé par Fahnestock, sous une forme moins heureuse que celle de Guy de Chauliac. En effet, c'est entre le point d'attache et le membre que le chirurgien américain glisse son bâtonnet entre les cordes extensives pour leur imprimer le mouvement de torsion. Il doit donc arriver que la torsion se prolonge jusque sur le membre même, et risque au moins de le contondre, tandis qu'exécutée en arrière du point d'attache, elle n'a pas cet inconvénient. On dit pourtant que Fahnestock en a obtenu de bons résultats; mais sans donner aucun détail qui nous permette de les apprécier [2].

La vis. Gersdorff est le premier qui ait usé de la vis pour des tractions énergiques; mais tous ses appareils étant combinés pour opérer à la fois l'extension et la contre-extension, nous aurons à en parler ailleurs. Je ne connais que deux appareils à vis qui soient destinés à l'extension simple.

Le premier a été décrit dès 1563, par A. Paré, sous le nom de *tiroir*, et plus tard sous celui de *manivelle*. C'est une vis terminée par un crochet auquel on rattache le lacs extenseur,

[1] Voir le Livre d'Oribase *sur les machines*.

[2] Gilbert, *Dislocations of large joints reduced by power derived from twisted rope; The amer. Journ. of med. sciences*; april 1845.

laquelle joue librement dans une gouttière métallique fixée au revers d'une solive ou d'un poteau, et que l'on fait avancer ou reculer à l'aide d'un écrou mobile mis en jeu par une manivelle.

L'autre, décrit par Lamzweerde en 1672, présente au contraire un écrou immobile fixé sur une table à l'aide d'une vis de pression. Dans cet écrou l'on fait tourner la vis à extension, qui se termine par deux crochets auxquels se rattachent les deux chefs du lacs extenseur[1].

Ces deux appareils sont doués d'une puissance extraordinaire ; malheureusement le champ de l'extension y est limité par la longueur de la vis, qui ne saurait être bien considérable, et c'est là sans doute ce qui les a fait rejeter.

La moufle a été introduite dans l'art par A. Paré, vers 1672 ou 1675 ; et, à travers de nombreuses vicissitudes, elle garde encore aujourd'hui une prééminence justement méritée. A. Paré se servait de trois couples de poulies ; d'autres en ont mis quatre, ce qui augmente la force, mais aussi la lourdeur de l'instrument. Il importe de savoir que chaque couple de poulies double la force de l'aide qui opère la traction, en sorte qu'avec deux couples la force est triplée ; avec trois couples, quadruplée ; et qu'un aide armé d'une moufle de trois couples tient ainsi la place à peu près de quatre aides. Je dis à peu près, parce que la pression exercée par les cordes sur toutes ces poulies annule une partie de la force employée.

3° *Des moyens de contre-extension.* — La contre-extension a pour but de retenir et d'immobiliser autant que possible l'un des os luxés, tandis que l'extension agit sur l'autre. Il faut donc que la résistance soit toujours égale à la puissance ; et pour cela, on a eu recours à un bon nombre de moyens.

Quand l'extension est très-légère et se fait avec la main du chirurgien, généralement le poids du corps offre une résistance suffisante ; le sujet doit alors être couché horizontalement si l'extension est horizontale ; on peut le laisser assis ou debout si l'extension est verticale. Mais si l'on tire horizontalement sur le bras, par exemple, le patient étant assis, on n'a plus, comme dans les cas précédents, tout le poids du corps

[1] *Appendice à l'Arsenal de Scultet*, tab. 23.

pour résister; la moindre traction suffit pour entraîner le tronc; l'idée qui vient d'abord est de le faire retenir par des aides qui tirent en sens contraire de ceux qui font l'extension, en l'embrassant au besoin avec des lacs qui offrent une prise plus facile; et c'est aussi par là qu'on a commencé. Hippocrate confiait généralement la contre-extension à des aides. Quelquefois, cependant, il faisait usage d'un point fixe; ainsi, pour les luxations du fémur, il retenait le bassin à l'aide d'un pieu vertical appuyant contre le périnée; dans celles de l'humérus, il plaçait pareillement deux pieux sous les aisselles: le tout sans en donner de raison, par empirisme; et quand il avait besoin d'une grande force, il avait recours au levier ou au treuil, comme pour l'extension, opposant ainsi levier à levier, et treuil à treuil. Puis, comme les treuils, plus puissants que les leviers, étaient aussi plus difficiles à fixer isolément, on les avait établis à demeure aux deux extrémités d'une pièce de bois épaisse, quadrilatère, trois fois plus longue que large, représentant assez bien un établi de menuisier; et telle était, dans ses éléments essentiels, la machine connue sous le nom de *banc d'Hippocrate*, laquelle, probablement, existait avant lui [1].

Ces deux treuils présentent une complication assez grande. On chercha à y remédier en opérant l'extension et la contre-extension avec un treuil unique. A cet effet, on fit passer les lacs contre-extenseurs sur deux poulies de renvoi supérieures pour les ramener sur le treuil inférieur, où ils s'enroulaient en même temps que les lacs de l'extension; tel est le mécanisme

[1] La meilleure description du banc d'Hippocrate a été donnée par M. Littré, qui a corrigé utilement les figures fautives qui avaient cours avant lui (*Œuvr. d'Hippocrate*, t. IV, p. 44 et 297). Il y a toutefois un passage de la description qui l'a embarrassé. Après l'indication des dimensions de la machine, il traduit : « *longitudinalement, à droite et à gauche, elle sera excavée à une profondeur suffisante pour l'action des leviers.* » Lui-même avoue qu'il n'est point satisfait de ce sens, indiqué par Galien. Je pense qu'il faut traduire : « *Elle sera creusée à droite et à gauche d'une entaille selon la longueur, pour que la mécanique* (ἡ μηχανὴ, Dietz) *ou l'extension* (μηχάνησις, vulg.) *ne dépasse pas la hauteur convenable.* » Cette entaille était destinée à recevoir les supports du double treuil décrit dans la phrase qui vient après. — Ajoutons que, d'après le témoignage de Scultet, cette machine était encore en usage à Padoue au dix-septième siècle.

du *glossocome* décrit par Galien, et que j'ai déjà mentionné à propos des fractures.

Nilée, plus simplement encore, attachait les lacs contre-extenseurs à un échelon supérieur de l'échelle au bas de laquelle il amarrait son plinthion ; mais la portée de cette idée demeura inaperçue, et Nymphodore persista à opérer la contre-extension, avec sa machine, à l'aide de poulies de renvoi.

Au moyen âge, la plupart de ces machines disparurent ; la contre-extension fut opérée indifféremment par un point fixe ou par des aides. Cependant, le point fixe s'était déjà simplifié ; ainsi, dans l'emploi de son cabestan, Guillaume de Salicet attachait les lacs contre-extenseurs à un poteau ; et Guy de Chauliac en faisait de même dans l'application du garrot. Plus tard, Fabrice de Hilden revint au pieu d'Hippocrate, sous la forme plus compliquée d'un instrument métallique, auquel il donnait le nom de *remora*. Mais il n'entendait nullement par là rejeter la pratique ordinaire ; et A. Paré lui-même, en opérant l'extension avec sa moufle, conseillait indifféremment le point fixe ou les aides pour la contre-extension. La doctrine du point fixe, comme préférable aux aides, n'a été posée par Bottentuit qu'en 1778. Bottentuit rattachait les lacs contre-extenseurs, par un double nœud, à une poutre. Dupuytren avait fait sceller pour le même objet un anneau dans le mur de l'Hôtel-Dieu, et cet anneau se retrouve aujourd'hui dans la plupart des hôpitaux de Paris.

Mais après ce rapide exposé des moyens employés pour la contre-extension simple, nous avons encore à nous occuper des machines destinées à faire l'extension et la contre-extension à la fois. Déjà les anciens en avaient eu l'idée, réalisée par les machines d'Hippocrate, de Galien et de Nymphodore. Mais Gersdorff, en la ressuscitant au seizième siècle, y ajouta un perfectionnement qui en faisait presque une idée toute nouvelle. Au lieu d'opérer l'extension par une traction spéciale qui exige toujours une dépense de force inutile, il imagina de prendre un point fixe sur le malade même. De là, la machine qu'il avait baptisée de ce nom singulier, *der Naar* (*le fou*); et bien qu'elle soit spécialement destinée aux luxations de l'humérus, comme elle a servi de modèle à la plupart des autres, je la décrirai avec quelque détail.

La pièce principale était une gouttière en bois fort solide, propre à recevoir le bras tout étendu ; elle était terminée, d'un côté, par un rebord arrondi qui appuyait contre les côtes, au-dessous de l'aisselle ; de l'autre, par une extrémité carrée et massive, percée selon son axe d'un écrou dans lequel jouait la vis. Le bout de la vis qui regardait le membre offrait deux crochets pour arrêter les lacs extenseurs ; l'autre bout était traversé de deux leviers en croix pour la faire tourner dans son écrou. A mesure donc que l'extension attirait le bras vers l'écrou, l'extrémité arrondie de la gouttière repoussait le tronc et opérait la contre-extension.

Telle est l'idée essentielle, l'idée mère de toutes les machines qui vont suivre. C'est toujours une longue tige en bois ou en métal, configurée en attelle ou en gouttière, portant à l'une de ses extrémités un instrument de traction, levier, treuil, cric, moufle, etc. ; disposée à l'autre extrémité de manière à appuyer sur le tronc. Cette dernière extrémité est tantôt arrondie, comme pour se loger dans l'aisselle, tantôt terminée en béquille, pour s'appliquer sur le périnée ou tout autre point du bassin. Mais la pression ainsi exercée ayant paru trop dure, les uns ont bifurqué le bout de la tige pour y suspendre une courroie mollement rembourrée ; les autres l'ont articulée avec une large plaque en bois, en cuir ou en métal, qui, en s'appliquant contre les côtes, par exemple, répartit la pression sur une large surface.

Ceci établi, nous allons parcourir les principales machines à contre-extension, selon l'ordre suivi pour celles à extension simple, en y ajoutant cette fois le cric.

Le levier. — La seule machine à double effet où l'on en ait fait usage, est celle de Mat. Mayor, qui, après s'être attribué fort gratuitement l'idée de l'emploi du levier simple, eut au moins l'honneur de l'utiliser d'une manière très-ingénieuse dans son *réducteur mécanique.*

Ce réducteur se compose de deux pièces. La première représente d'abord une petite échelle d'un pied de longueur, de deux pouces de largeur, munie de trois ou quatre échelons distancés de trois à quatre pouces, et dont les deux montants se rejoignent en haut pour former une tige solide de 18 pouces de long, en sorte que l'appareil a une longueur totale de deux

pieds et demi. La tige elle-même se termine en un pommeau arrondi que l'on applique dans l'aisselle pour les luxations du bras, ou bien en un croissant de béquille pour appuyer sur la région extérieure et latérale du bassin, dans les luxations de la cuisse. La seconde pièce est tout simplement un bâton arrondi, long de deux pieds et demi, portant à une extrémité une entaille pour pouvoir prendre sur chaque échelon un point d'appui sûr et commode. Pour réduire l'humérus luxé, par exemple, on porte dans l'aisselle le pommeau garni d'étoupe ou d'ouate, et recouvert d'un linge ; le lacs extenseur serré au-dessus du coude est rattaché au bas du levier, tout près de l'entaille ; et, le levier appuyé sur un échelon, en abaissant son autre extrémité, on exerce sur le lacs une traction énergique, que l'on accroît en faisant descendre le levier d'un échelon à l'autre, tandis que le pommeau refoulé dans l'aisselle oppose une résistance toujours égale à la traction.

Il est certain qu'en portant seulement l'attache du lacs extenseur à deux pouces et demi de l'entaille du levier, et donnant ainsi plus de 25 pouces au bras de la puissance, on décuple la force qui pèse à l'autre bout du levier ; et que, dans ces conditions, il faut agir avec une certaine lenteur et beaucoup de prudence. Mat. Mayor l'a mis en œuvre avec succès en 1840, pour une luxation du bras datant de trois mois [1].

Le treuil a été appliqué, en Allemagne, dès la première moitié du dix-huitième siècle, à une machine du même genre, décrite par Platner sous le nom de *glossocome*. C'est une longue tige métallique, articulée d'un bout à une plaque qui s'appliquait sous l'aisselle et contre les côtes, portant à l'autre bout un treuil à manivelle, sur lequel venait s'enrouler le lacs de l'extension [2]. Le treuil figure à peu près de même dans d'autres machines qu'il serait fastidieux d'énumérer ; je mentionnerai seulement l'appareil proposé en 1844 par M. Briguel, et qu'il a essayé d'adapter à toutes les luxations. Il se compose d'une tige en bois équarri, d'un mètre de longueur, armée à un bout d'une pointe de fer à l'aide de laquelle elle s'articule avec une plaque de cuir solide qui s'applique contre les côtes.

[1] Mat. Mayor, *La chirurgie simplifiée*, t. II, p. 465 et suiv.
[2] Platner, *Instit. chirurgic. ration.*, 1745.

A l'autre extrémité, est une poulie de renvoi sur laquelle glisse le lacs extenseur pour venir s'enrouler sur le treuil, placé à la partie moyenne de la tige. Cette poulie de renvoi n'ajoute rien à la force, et ne sert qu'à compliquer l'appareil. Quant au reste, sauf la substitution du bois et du cuir aux pièces métalliques du glossocome allemand, on dirait presque que l'un est le calque de l'autre[1].

Le *treuil mis en mouvement par une vis sans fin* a été adapté par Schneider à un appareil du même genre, sur lequel il serait superflu d'insister davantage[2].

Le *garrot* n'a pas encore été utilisé dans ce sens; c'est une lacune que quelque inventeur à bon marché s'empressera sans doute de combler.

La *vis*. — J'ai déjà décrit le principal appareil de Gersdorff; il en avait un autre construit dans un système différent, et destiné à la réduction des luxations du genou. C'est une gouttière occupée dans toute sa longueur par une vis sans fin, qu'on fait tourner à l'aide de deux barres en croix. A la partie supérieure, est un montant ou support sur lequel est fixée, par une courroie bouclée, la partie inférieure de la cuisse. Le cou-de-pied est assujetti de même sur un autre support; mais celui-ci se meut sur la gouttière, et offre à sa base un écrou mobile terminé par la vis qui le fait avancer ou reculer à volonté. Boyer a appliqué ce même mécanisme à son attelle pour les fractures du fémur.

Enfin, dans un troisième appareil, on voit la cuisse serrée dans un cuissard muni de chaque côté d'un écrou en saillie; la jambe est prise dans une jambière pareillement munie de deux écrous. Dans ces écrous s'engagent, en haut et en bas, deux fortes tiges d acier, terminées à cet effet par deux longs pas de vis; un petit levier d'acier, qu'on enfonce dans des trous percés à la partie moyenne de chaque tige, sert à les faire tourner dans leurs écrous, de façon à éloigner ou rapprocher ceux-ci à volonté. Gersdorff n'usait de cet appareil que pour étendre le genou rétracté. Nous avons vu le même système mis en œuvre par Paracelse pour les fractures de la jambe; et enfin il a

[1] *Journal de chirurgie*, 1844, p. 265.
[2] Voyez l'atlas de Richter. XXXIV, fig. 6

été appliqué, en 1836, par M. Alliot à la réduction des luxations. Seulement, au cuissard et à la jambière de Gersdorff, M. Alliot a substitué des anneaux métalliques bien matelassés. Il a réduit avec cet appareil une luxation du radius en avant, datant de onze jours, et une luxation du pouce qui avait résisté à toutes les manœuvres tentées auparavant [1].

La *moufle* était réunie au treuil dans la machine célèbre de J.-L. Petit. Au lieu d'une simple tige, le corps de l'instrument était formé par deux jumelles terminées par des traverses; dans l'intervalle des jumelles était placée la moufle, dont chaque couple portait six poulies, ce qui déjà septuplait la force du chirurgien; et de plus, la traction s'opérait à l'aide d'un treuil à manivelle établi à peu près vers le milieu des jumelles, ce qui pouvait la sextupler encore. Mais c'était surtout par le mécanisme de la contre-extension que J.-L. Petit s'était écarté de ses devanciers. L'extrémité de la machine qui regardait le tronc était surmontée de deux longues tiges de bois qui allaient en s'écartant, et supportaient une large courroie en coutil mollement rembourrée, qui passait sous le périnée lorsqu'il s'agissait d'une luxation du fémur, et qui était fendue en boutonnière pour embrasser l'épaule dans les luxations de l'humérus.

Ravaton ramena tout cet appareil à des proportions beaucoup plus simples. Il supprima le treuil pour ne garder que la moufle; celle-ci jouait sur une planchette de sapin de 6 pieds de long sur 4 pouces et demi de large et 15 lignes d'épaisseur, surmontée à l'autre extrémité de deux tiges d'acier latérales, pour supporter la courroie de la contre-extension. Hagen, en 1772, décrivit un *réducteur* du même genre, en associant la vis avec la moufle [2]. On comprend que de telles inventions ne demandent pas un bien grand effort d'imaginative.

Reste enfin le *cric*, consistant, comme on sait, en une roue à pignon mise en jeu par une manivelle, et engrenée sur une tige d'acier à crémaillère. La première machine à cric date de la fin du dix-septième siècle, et nous a été trans-

[1] *Gazette médicale*, 1836, p. 140.

[2] Voir l'atlas de Richter, t. XXXIII, fig. 3.

mise par Purmann, qui ne lui trouvait rien de comparable pour les luxations de l'humérus et du fémur. Elle ne tarda pas cependant à céder la place au glossocome à treuil, comme Platner nous l'apprend; et le cric était dès lors tombé en désuétude, lorsque Jarvis, du Connecticut, a essayé récemment de le reproduire dans son *ajusteur*. Le cric est renfermé cette fois dans une boîte de cuivre de 33 centimètres de longueur; et il est mis en jeu, au lieu d'une manivelle, par un levier d'acier d'une longueur calculée pour accroître douze fois la force de l'opérateur. L'un des bouts de la crémaillère se replie en crochet pour recevoir les lacs extenseurs; l'autre bout supporte un petit appareil de forme variable pour la contre-extension. S'il s'agit de luxations du bras ou de la cuisse, ce sont deux tiges d'acier supportant une courroie rembourrée, imitée de J.-L. Petit; pour les luxations du coude, du pouce et du genou, c'est une tige recourbée qui s'accroche aux courroies dont on entoure le haut du membre[1]. J'ai mis une fois cet ajusteur en usage pour une luxation ancienne du coude; à un certain degré de traction, la crémaillère se courba; il fallut s'arrêter pour éviter une rupture, et la luxation ne fut pas réduite.

§ IV. — De la valeur relative des divers moyens d'extension.

On comprend bien qu'il ne s'agit pas ici de comparer minutieusement tous les éléments dont le chirurgien peut être obligé de se servir, lacs de toile, bracelets de cuir, machines simples ou compliquées, etc. Pourvu qu'on les applique avec les précautions nécessaires, la plupart remplissent assez bien les indications essentielles pour qu'il n'y ait pas de motif absolu de préférence; et qu'on exerce, par exemple, la traction avec le treuil, le cric, la vis ou les poulies, cela est parfaitement indifférent. Cependant il se présente ici quelques questions générales, savoir : pour l'extension d'abord, si les aides ne sont pas préférables aux machines; pour la contre-extension, si le point fixe ne l'emporte pas sur les aides; et finalement, s'il

[1] *Archiv. gén. de médecine*, 1846, t. XI, p. 408.

n'y a pas lieu de préférer encore les machines qui font à la fois l'extension et la contre-extension.

1° *Si les aides sont préférables aux machines.* — Cette question paraît si simple au premier abord qu'on s'étonne qu'elle ait été agitée. Hippocrate, en effet, l'avait résolue dans ce passage déjà cité à l'occasion des fractures : « Si l'extension pratiquée par des aides est suffisante, il faut s'y tenir ; car il est absurde d'appliquer des machines là où il n'en est pas besoin. Mais si les aides ne suffisent pas, il faut bien recourir à des moyens plus forts, et choisir alors le plus convenable. »

C'est au dix-huitième siècle seulement qu'une autre doctrine a cherché à prévaloir. D'abord, en 1724, Bottentuit, chirurgien de Paris, lança contre la machine de J.-L. Petit une dissertation anonyme dans laquelle, se prévalant de deux cas de luxations où elle avait échoué, il accusait la machine de cruauté, l'inventeur de maladresse, et allant plus loin, il prétendait qu'à toutes les machines on pouvait suppléer avantageusement avec la main, le plus naturel, le plus parfait et le plus simple des instruments. Contre cette objection que la main n'a pas de force suffisante, un chirurgien habile, disait-il, sait faire prendre à son malade des situations convenables, dans lesquelles les muscles prêtent et obéissent. Et en preuve il alléguait « *nombre de chirurgiens de tout temps, qui ont réduit et réduisent encore tous les jours les luxations les plus difficiles sans le secours d'aucunes machines* [1]. »

Cette doctrine fit assez peu d'impression d'abord ; Heister même, qui parut le plus disposé à l'adopter, disait seulement que *presque jamais* on n'avait besoin de machines. Mais vers 1758, Louis, d'un trait de plume fort léger, avança que la préférence à donner à la main pourrait *faire un principe très-solide ;* presque aussitôt, Dupoui lut à l'Académie un mémoire où il proscrivait *toutes sortes de machines ;* Fabre ne tarda pas à l'imiter ; Bordenave, en 1764, fit soutenir la même doctrine par Guyenot aux écoles de chirurgie ; Portal, auteur lui-même

[1] *Dissert. sur une machine inventée pour réduire les luxations, etc.*, Paris, 1724. — J.-L. Petit défendit sa machine dans une leçon à l'amphithéâtre de Saint-Côme ; l'anonyme publia une réponse sous forme de lettre ; mais le *Journal des savants*, en rendant compte de cette dernière pièce (février 1725), nomme sans difficulté *M. Bottentuit.*

d'une machine à extension, finit par en dénoncer le danger[1]; et, malgré quelques rares résistances, l'Académie penchant visiblement de ce côté entraîna tout le reste.

Les raisons de ce grand démenti donné à l'expérience antérieure sont d'une faiblesse incomparable. Bottentuït, alléguant qu'on réussit toujours avec les mains, avançait une chose notoirement fausse; et lui-même, si l'on en croit Dupoui, n'hésitait pas à recourir à la moufle quand les mains étaient insuffisantes[2]. Louis ne comprenait pas qu'on pût réussir avec un instrument agissant dans une seule direction, attendu qu'il est nécessaire de varier les mouvements et les efforts. D'abord, il y a des machines qui se prêtent à cette diversité de mouvements, beaucoup mieux que ne font les aides; mais avant ces mouvements secondaires, il faut toujours procéder à l'extension, et assurément, quand on a besoin d'une grande force, les aides sont très-inférieurs aux machines.

Portal, à son tour, prétendait qu'il faut un plus grand degré de force avec les machines qu'avec les aides, ce qui ne vaut pas la peine d'être réfuté. Il accusait aussi les premières de déterminer des contusions, des ruptures musculaires; et Boyer va jusqu'à dire que c'est en employant les machines qu'on a vu des déchirures de la peau et des muscles, même sans arriver à la réduction. Or, que des chirurgiens imprudents, mettant en jeu des forces excessives, aient eu de semblables accidents à déplorer, cela se conçoit aisément, et le danger est le même, à forces égales, avec des machines ou avec des aides; mais précisément parce que les aides sont moins faciles à diriger, on verra que c'est avec eux qu'on a produit les plus nombreux et les plus irréparables malheurs.

Boyer, bien loin de soupçonner cette vérité, ajoute que les machines déploient des forces impossibles à calculer, tandis qu'on peut avoir une estimation approximative de celles des aides; et il va jusqu'à dire qu'*avec des aides intelligents et*

[1] Louis, *Discours prél.* de la 4e édit. du *Traité* de J.-L. Petit, p. 43; — Dupoui, *Journ. de médecine*, 1767, t. XXVI, p. 170; — Fabre, *Essais de physiologie*, 1770, p. 238; — Bordenave, *Thes. de luxationibus*; — Portal, *Journ. de médecine*, t. XXVI, p. 540.

[2] Dupoui, *Journ. de méd.*, t. XXVIII, p. 358.

éclairés, on peut approcher de l'uniformité et de la perfection désirables dans les tractions à exercer.

Jamais peut-être rien n'avait été dit, en médecine opératoire, d'aussi contraire à la réalité. Déjà Boyer lui-même confessait que les aides agissent rarement de concert, et procèdent le plus souvent par secousses. Aussi en veut-il d'intelligents ; et où trouver, selon le besoin, quatre, six, huit aides ayant l'intelligence de leur œuvre ? Quant à l'estimation approximative de leurs forces, c'est une présomption prodigieuse à une époque où l'on ne s'était pas même demandé quelle était la force moyenne d'un aide employé à l'extension. J'ai fait le premier ces expériences essentielles ; j'ai montré qu'un aide de force ordinaire ne tire guère, par un effort continu, au delà de 30 kilogrammes, et encore ne saurait soutenir un pareil effort pendant deux minutes. Avant la première minute écoulée, on voit l'aiguille du dynamomètre vaciller et descendre ; et pour revenir à la force primitive, il est besoin d'un effort nouveau. C'est cet effort qui ne peut être réglé ; si l'aide n'a pas la prudence de se retenir, il peut, dans une brusque saccade, faire monter l'aiguille à 60, 80, 90 kilogrammes, doubler, tripler même la traction primitive ; et si l'on a assemblé six, huit, dix aides, n'est-on pas effrayé de ce péril dont rien n'avertit, que rien ne saurait certainement conjurer ? Or, les chirurgiens, dans les cas difficiles, n'avaient même pas songé à limiter le nombre des aides. Le bon Mathias Mayor raconte qu'ayant réduit promptement une très-ancienne luxation de l'humérus, il se prit à compter, après la réduction, les aides qui avaient tiré : *Quelle ne fut pas ma surprise,* dit-il, *en en comptant vingt et un!* Heureux le malade qu'il y eût parmi eux des convalescents et des enfants ; heureux surtout qu'ils n'eussent pas, selon le dire de l'auteur, *tiré de toutes leurs forces!* On s'effraye de ce qui aurait pu arriver[1].

Or, même à l'époque de Boyer, les machines obviaient en grande partie à ce danger. On peut avec elles déployer une force prodigieuse, sans doute ; mais cette force dépend toujours de l'aide qui les fait mouvoir, et précisément les machines

[1] *Gazette médicale*, 1836, p. 338.

les plus puissantes sont celles qui n'exigent qu'un seul aide, et ne lui demandent même qu'un effort très-modéré. Avec la moufle, par exemple, bien souvent un aide ne suffit pas; mais qui doute encore qu'il ne soit plus facile de commander à deux aides qu'à six ou huit, surtout lorsqu'on peut leur enseigner une règle précise, comme de limiter la marche de la corde à quatre ou cinq centimètres? Avec le treuil, avec la vis, avec le cric, on accroît la traction par doses encore plus fractionnées, si je puis ainsi dire; et selon l'ordre du chirurgien, la traction demeure stable, continue, ou procède par degrés insensibles, sans efforts, sans secousses, sans crainte de ces accroissements subits et effroyables auxquels rien ne saurait résister.

Depuis 1832, l'addition du dynamomètre aux appareils de traction a encore accru ces garanties, en permettant de mesurer, à un kilogramme près, le degré de la force employée. Sans doute c'est bien moins la notion précise du chiffre de la force qui importe que le rapport de cette force avec la résistance des tissus; et le chirurgien, pour juger s'il doit suspendre ou augmenter la traction, doit consulter beaucoup plus la tension des muscles et des téguments que l'aiguille incompétente du dynamomètre. Mais sans attribuer à cet instrument plus d'importance qu'il ne mérite, il offre assurément un avantage réel, quand l'opérateur, au lieu de réclamer vaguement un effort modéré, peut demander à ses aides un accroissement précis de 5 à 10 kilogrammes. Et un second avantage qui résulte aujourd'hui pour nous de vingt ans d'expérience, c'est que, chez un sujet de résistance moyenne, nous savons que la traction peut être portée du premier coup, sans inconvénient, à 100 kilogrammes, accrue dans la minute suivante jusqu'à 150, pour être portée ensuite plus lentement et avec toutes les précautions requises jusqu'au point nécessaire pour la réduction.

Au total, dans la chirurgie comme dans les arts, jamais on n'obtient de la main des hommes une force aussi souple, docile, régulière, que celle que donne une machine bien faite; et dans la réduction des luxations, le dynamomètre a permis encore de calculer cette force avec une précision impossible à obtenir par aucun autre moyen. Sans doute les machines sont lourdes, embarrassantes, et ne se trouvent pas à volonté sous

la main ; au rebours, on trouve à peu près partout des aides. Lors donc qu'il doit suffire d'une traction médiocre, comme peuvent la procurer deux ou trois aides, il est plus expéditif de s'en servir. Quand la résistance est plus considérable, déjà les machines sont beaucoup plus sûres ; et cependant, à leur défaut, un chirurgien expérimenté peut encore mettre en œuvre quatre, cinq et six aides, en les dressant à tirer par un effort continu, et en exerçant une active surveillance. Au delà de ce nombre il y a péril, et à moins d'une nécessité absolue et irremédiable, pour mettre en jeu une force supérieure, je ne voudrais tenter la réduction qu'avec des machines.

2° *Des agents préférables pour la contre-extension.* — La question, limitée à la contre-extension pure et simple, se débat uniquement entre le point fixe et les aides. Bottentuit, comme il a été dit, se prononça en 1778 pour le point fixe, qu'il regardait comme d'une importance capitale, *summum operæ pretium ;* et il donnait pour raison, que quand la contre-extension est confiée à des aides, l'extension étant ou trop forte ou trop faible, le malade, ballotté entre ces deux forces inégales, se trouve dans une oscillation perpétuelle. Ce reproche est sans doute exagéré, quand on n'a besoin d'un côté et de l'autre que d'un ou de deux aides ; mais dès qu'on dépasse ce nombre, l'inconvénient apparaît tout d'abord ; et l'on comprend facilement que toute la force dépensée à entraîner les aides opposés est perdue pour la réduction. Ajoutez que le danger des secousses brusques et violentes est alors doublé, puisque si on l'évite d'un côté, on peut le redouter de l'autre.

Je n'hésite donc pas à dire que, lorsque l'extension exige plus de deux aides, le point fixe pour la contre-extension est une condition essentielle de sécurité et de succès. Quelquefois j'ai été obligé de m'en passer ; je prends soin alors de replier le lacs contre-extenseur contre l'angle d'un mur, contre le chambranle d'une porte ; la pression et le frottement qu'il y subit permettent aux aides de le maintenir avec beaucoup plus de fixité.

3° *De la valeur des machines qui font à la fois l'extension, et la contre-extension.* — Il y a d'abord une différence capitale, que j'ai déjà fait entrevoir, entre les machines de l'antiquité et celles de l'âge moderne. Lorsque l'on confie la contre-ex-

tension à des aides, il en faut au moins un égal nombre pour l'extension, et comme ces derniers seuls opèrent utilement, c'est une dépense de forces double pour un résultat simple. Que si, au lieu de laisser aux lacs contre-extenseurs leur direction naturelle, on les réfléchit sur une poulie de renvoi pour les enrouler sur le même treuil que les lacs de l'extension, ils n'exigeront pas moins une force équivalente; ainsi les machines de Galien et de Nymphodore, avec leurs poulies de renvoi et leur treuil unique, réclamaient le double des aides qui eussent été nécessaires si l'on eût usé d'un point fixe pour la contre-extension.

Il en est tout autrement dans la machine de Gersdorff et dans celles qui l'ont suivie. La gouttière ou le levier qui fait le corps de la machine, appuyant par un bout contre le corps du malade, y trouve un point fixe de résistance qui ne dérobe rien de la force employée à l'extension. Ces machines ont un autre avantage; c'est qu'après avoir fait l'extension, sans diminuer même le degré de celle-ci, elles peuvent servir à la coaptation en dirigeant le membre dans un sens ou dans l'autre par une simple inclinaison de la gouttière ou du levier, ce qui est impossible avec les machines simples. Pourquoi donc n'obtiennent-elles pas une préférence si justement méritée? Pourquoi la machine de J.-L. Petit, l'une des mieux disposées et des plus puissantes, avec le grand nom et les succès de son inventeur, n'a-t-elle pas pu lui survivre? C'est une question qui se représente pour tous les appareils compliqués de la médecine opératoire; ils sont plus chers, plus difficiles à entretenir, et quelquefois à manier, que les instruments ordinaires; et la rareté des occasions où on les applique ne compense pas ces inconvénients. Les machines à luxation ont encore en plus leur volume et leur poids. Aussi, bien que déjà dans les grands hôpitaux l'on s'en tienne à la moufle, qui est loin de valoir les grandes machines; dans la pratique privée, les chirurgiens n'ont pas même de moufle à leur disposition. On peut déplorer cette disposition des esprits, il n'en faut pas moins l'admettre. Avis à ces inventeurs en mécanique, qui n'ont guère chance de faire mieux que leurs devanciers, et qui n'ont pas, pour faire prévaloir leurs inventions, l'autorité du génie; qu'ils se souviennent de la machine de J.-L. Petit.

§ V. — Des règles générales de l'extension.

Les instruments sont quelque chose sans doute ; mais bien au-dessus des instruments se placent les règles de leur application. J'en ai déjà, chemin faisant, signalé quelques-unes, sur lesquelles il n'y a point de dissidence ; mais un bon nombre sont encore en litige, et c'est pourquoi j'ai voulu les discuter dans un article spécial. J'examinerai donc successivement : 1° sur quels points on doit appliquer les moyens de préhension ; 2° quelle attitude on donnera au membre ; 3° quelle direction à l'extension ; 4° combien de temps on peut la prolonger ; 5° et enfin combien de force on peut y déployer.

1° *Où doivent être appliqués les moyens de préhension.* — Cette question n'avait pas été soulevée dans l'antiquité. Hippocrate appliquait les lacs à peu près indifféremment sur l'os luxé ou sur les os inférieurs, quelquefois même sur les uns et les autres ; ainsi dans les luxations de la cuisse, il plaçait un lacs au-dessus du genou et un autre au-dessus du coude-pied. Cependant il semble que dans les luxations anciennes, où il était besoin de tractions fortes, les lacs étaient placés de préférence sur l'os luxé, et c'est là qu'on les voit toujours dans le livre d'Oribase *sur les Machines*.

A. Paré le premier érigea cette pratique en règle générale. *Aucuns r'habilleurs et renoueurs de village*, dit-il à l'occasion des luxations de la cuisse, *font la ligature au pied, et par ce moyen les iointures du pied et du genouïl sont plus estendues que celle de la hanche luxée, pource qu'elles sont plus près du lien qui est attaché au pied : et pourtant sans nulle occasion* (sans nul besoin) *ils font extension à la iointure du pied et à celle du genouïl, dont plusieurs accidens aduiennent. Parquoy ici noteras qu'on ne doit attacher les liens au pied, mais au-dessus de la iointure du genouïl : et en la luxation de l'espaule, nullement la faire à la main, mais au-dessus du coude seulement.*

J.-L. Petit soutint la même doctrine, en évitant les exagérations de Paré, et donnant seulement la raison très-simple, qu'en tirant sur l'avant-bras, par exemple, dans les luxations du bras, une partie de la force se perdrait dans l'articulation du coude.

Les choses en étaient là, quand vers 1758, Dupoui lut à l'Académie royale de chirurgie un mémoire sur une nouvelle méthode de réduire les luxations de la cuisse par une traction très-légère exercée sur le pied. Fabre s'empara de cette idée, l'éleva à la hauteur d'une règle générale, et en 1763 lut à l'Académie un mémoire où il attribuait en grande partie la difficulté des réductions à la vicieuse application des moyens d'extension. Ainsi, en embrassant le bras au-dessus du coude dans les luxations de l'humérus, on pressait sur le biceps et le triceps, et on leur faisait subir, disait-il, une extension violente avant de faire descendre l'os; et de même les lacs placés au-dessus du genou embrassaient et tiraillaient le droit antérieur, le couturier, le droit interne, le biceps, le demi-tendineux et le demi-membraneux. De là la nécessité de reculer le lien de la préhension, et de tirer sur le poignet, par exemple, dans les luxations du bras; sur le pied, dans les luxations de la cuisse. Quant à l'extension supportée par les articulations intermédiaires, Fabre avait un moyen fort expéditif de répondre à cette difficulté; il la niait[1].

L'Académie se laissa séduire par ces idées, qui finirent par prévaloir dans l'école française. « L'expérience, s'écrie Boyer, a prouvé que plus les forces extensives sont appliquées loin du siége de la luxation, plus leur succès est assuré, et qu'il n'est jamais plus probable que quand on les fait agir à l'extrémité même du membre affecté »; et il donne le précepte de les éloigner le plus possible, comme un des plus importants du traitement des luxations.

A peine est-il besoin de relever aujourd'hui des assertions aussi dépourvues de tout fondement. L'expérience, alléguée un peu à la légère, a prouvé qu'avec ses beaux préceptes, l'école française avait fait reculer la thérapeutique des luxations. Le tiraillement des tendons, accusé par Fabre, est une pure hypothèse; on ne comprend pas pourquoi on réussirait mieux en s'éloignant le plus possible de la luxation, ou plutôt la mécanique démontre précisément le contraire; et enfin, quant aux

[1] Voir, pour la doctrine de Fabre, le *Mercure de France*, juillet 1763, p. 119; — Fabre, *Essais sur différents points de physiologie, etc.*, 1770, p. 238; et *Recherches sur diff. points de physiologie, etc.*, 1783, p. 284.

tiraillements subis par les jointures intermédiaires, j'ai vu plus d'une fois, lorsqu'on rencontrait de très-fortes résistances, les malades accuser une douleur spéciale dans ces articulations, et même s'en ressentir longtemps après.

On n'a guère jusqu'ici considéré la question qu'au point de vue de l'extension; pour la contre-extension, elle n'est pas moins importante. Dans un cas de luxation fort ancienne du coude, où nous exercions la contre-extension sur le tronc à la manière ordinaire, j'ai vu l'extension, sans produire aucun effet sur le coude, distendre à tel point le deltoïde, que la tête humérale s'écartait de l'acromion d'un intervalle à recevoir le pouce; et ce fut même cette observation qui me fit chercher le moyen d'établir la contre-extension sur le bras. Une chose fâcheuse dans les luxations scapulo-humérales, c'est que nous ne pouvons exercer la contre-extension sur l'omoplate, il faut de toute nécessité agir en grande partie sur le tronc; aussi, avant d'écarter l'humérus de l'omoplate, l'extension commence par écarter l'omoplate du rachis, et à part la force perdue, le muscle grand pectoral tiraillé outre mesure résiste avec une opiniâtreté alarmante, jusqu'à menacer de se rompre si l'on ne s'arrête pas à temps. Très-certainement il n'est pas de chirurgien, ayant eu affaire à une luxation humérale rebelle, qui n'ait senti le vice de cette malheureuse contre-extension; nous essayons même de fixer tant soit peu l'omoplate en pressant sur l'acromion; la vraie manœuvre, si elle était possible, serait que la contre-extension portât uniquement sur l'omoplate même.

On peut remarquer toutefois que ces inconvénients et ces dangers ne se rencontrent que dans les cas difficiles, et notamment dans les luxations anciennes; lorsque la luxation est récente et exige peu de force, ils sont à peu près insignifiants. C'est ainsi même que Fabre a pu nier de très-bonne foi le tiraillement des articulations intermédiaires.

En résumé, quand l'on n'a besoin que d'une faible traction, il est assez indifférent qu'on l'exerce sur l'os luxé ou sur les points les plus éloignés du membre.

Mais dès que la résistance augmente, c'est un précepte des plus importants de fixer les moyens de préhension sur les os

luxés eux-mêmes, soit pour l'extension, soit pour la contre-extension.

2° *De la position à donner au membre.* — Tandis que la doctrine de Paré et de J.-L. Petit se perdait en France, comme nous venons de le voir, Pott, en 1768, la relevait vivement en Angleterre; et aux raisons déjà alléguées en sa faveur, en ajoutait une autre non moins considérable, savoir, l'utilité de relâcher les muscles par la flexion des articulations voisines. En fait, il avait vu plusieurs fois, disait-il, dans des luxations du fémur, la réduction échouer malgré les efforts de cinq ou six aides, lorsqu'on les faisait tirer à la fois sur le genou et sur le pied; tandis que l'extension au-dessus du genou fléchi n'avait besoin que de quatre et même de trois aides pour réussir.

J'ai déjà débattu cette question à propos des fractures (tome I[er], p. 173); on a vu, dans mes expériences sur les animaux, la flexion extrême donner des résultats plus défavorables que l'extension extrême, et la flexion au quart plus utile que la demi-flexion proprement dite. Il y a donc un réel avantage, au point de vue de la résistance musculaire, à mettre les articulations voisines dans une flexion plus ou moins forte; assez légère quand il y a des muscles extenseurs qu'il faut aussi ménager, comme ceux du bras et de la cuisse; aussi forte que l'on voudra quand elle ne risque pas de distendre des muscles antagonistes; par exemple, lorsqu'on fléchit le coude ou le genou dans les luxations du poignet et du coude-pied. Cependant, quand on n'a besoin que d'une traction médiocre, il importe assez peu que le membre soit fléchi ou allongé; et nous avons vu aussi que l'inflammation portée à un certain degré annulle le bénéfice de la position, quant à la résistance musculaire. A la vérité, une inflammation intense est une contre-indication essentielle à tout effort de réduction un peu énergique; d'où il résulte que dans la pratique, dès qu'on a à vaincre une résistance considérable, il faut mettre le membre dans une flexion convenable. Mais ce n'est pas seulement au point de vue des muscles que la flexion est indiquée. Dans un cas de luxation sous-claviculaire datant de 17 jours, des tractions faites sur le poignet avaient amené de l'engourdissement dans le membre; le nerf médian, tendu sous la peau, inspirait des craintes; avant d'aller plus loin, M. Gerdy voulut étudier sur

le cadavre les résultats d'une traction excessive, et il arriva à cette conclusion que, le bras allongé et la traction exercée sur le poignet, les nerfs sont plus tendus et plus exposés à se rompre ; tandis que, le coude fléchi, la traction est plus également répartie sur tous les organes [1].

Sans doute, ces expériences laissent quelque chose à désirer; et le fait clinique même demeure équivoque, la nature de la luxation ayant ici une grande influence. Ainsi, nombre de fois on a tiré sur le poignet sans aucun accident, tandis que j'ai vu produire une paralysie assez marquée avec des lacs placés au-dessus du coude. Toutefois, il est certain que la tension est plus considérable, non-seulement pour les nerfs, mais encore pour les artères, quand le bras est étendu que quand il est fléchi ; et je crois qu'on peut regarder comme parfaitement établies les règles suivantes :

Quand on n'a à exercer qu'une faible traction, le membre peut être assez indifféremment étendu ou fléchi ;

Dès que la résistance augmente, il faut mettre le membre dans le degré de flexion convenable ;

Et cette règle est surtout rigoureuse, quand la longue durée de l'inflammation ou de l'engorgement laisse craindre que les nerfs et les vaisseaux n'aient perdu de leur élasticité.

3° *Dans quelle direction doit se faire l'extension.* — Galien le premier prescrivit, en thèse générale, de pratiquer l'extension dans le sens suivant lequel le déplacement avait eu lieu, c'est-à-dire en disposant le membre, autant que possible, dans la situation où il se trouvait à l'instant du choc. Ce principe a quelque chose de séduisant et même de réellement utile dans certains cas, mais non dans tous ; car, outre que l'application en serait parfois matériellement impossible, il s'ensuivrait que la même luxation exigerait autant de procédés qu'il y aurait de causes capables de la produire.

J.-L. Petit établit en principe que la partie doit être tellement située que tous les muscles soient également tendus ; précepte trop vague, et qui viendrait encore fréquemment se heurter contre l'impossibilité de l'exécution. La règle formulée par P. Pott diffère peu de celle de Petit ; il s'agit de mettre les

[1] *Journal de chirurgie*, 1843, p. 233.

parties en tel état qu'elles opposent le moins de résistance possible. La recommandation est sage, mais si difficile à mettre en pratique, qu'elle a souvent égaré son auteur même.

Celle de Desault n'offre point ces difficultés; l'extension doit être opérée d'abord dans le sens de la nouvelle direction du membre, après quoi on le ramène par degrés à sa direction normale. Mais le poids du membre, l'action des corps extérieurs, l'action musculaire, font subir aux os luxés des déplacements si divers, que nul autre principe peut-être n'entraînerait à d'aussi graves erreurs.

Si l'on n'avait à lutter que contre les muscles, la seule règle serait de les relâcher le plus possible; et depuis longtemps j'en ai indiqué le moyen. Dans la plupart des luxations, il y a une attitude dans laquelle les os chevauchent, et où le membre est véritablement raccourci; cherchez-la: fréquemment ce sera une attitude voisine de celle qu'affectait le membre au moment du choc qui l'a luxé. Si vous y joignez la demi-flexion des jointures voisines, vous aurez relâché tous les muscles autant qu'il est en votre pouvoir; et ainsi seront observés les principes de Galien, de Petit et de Pott, dans ce qu'ils ont de rationnel et d'applicable.

Mais, comme on rencontre parfois des résistances d'un autre genre, aussi la règle est sujette à des exceptions. Il serait absurde de tirer dans la position la meilleure par rapport aux muscles, si l'on devait par là produire ou même seulement maintenir l'engrenage des os. De pareilles tractions ne seraient pas moins déraisonnables si elles écartaient la tête luxée de l'ouverture capsulaire qui lui a livré passage; puisque alors les portions restées intactes de la capsule formeraient un obstacle infranchissable entre cette tête et sa cavité. C'est ce que J.-L. Petit avait parfaitement indiqué; et c'est pourquoi, dérogeant à son premier principe, il avait établi en second lieu qu'il faut faire repasser l'extrémité luxée par le chemin qu'elle a déjà suivi, quand même ce chemin ne serait pas le plus court. Louis a révoqué en doute l'utilité de ce précepte; il n'avait jamais aperçu, disait-il, qu'on pût distinguer cette route précise; et l'os se réduit toujours *par la seule route qui peut lui permettre de rentrer, lorsque par des mouvements ou empiriques ou méthodi-*

ques, on a levé les obstacles qui s'opposaient au replacement[1].

Que l'os se réduise toujours par la seule route possible, c'est une naïveté qu'il eût mieux valu éviter ; qu'on réussisse parfois par des moyens empiriques, c'est une honte ou plutôt c'est une lacune de l'art, qu'il faut s'efforcer de combler; et enfin Louis omet de parler des luxations qu'on ne réduit pas, quoi qu'on fasse, parce qu'on n'a pas su diriger la tête vers l'ouverture capsulaire. Les trois figures de la XXVIe planche représentent précisément une luxation toute récente du fémur, où des efforts inouïs échouèrent contre l'obstacle signalé par J.-L. Petit, et eurent pour triste résultat une suppuration mortelle.

On voit par là qu'il est véritablement besoin, dans quelques luxations, de varier la direction des extensions ; mais cette nécessité est beaucoup plus rare qu'on ne le croirait en lisant certains auteurs, et n'est même bien réelle que dans les luxations anciennes, où des adhérences déjà formées retardent la tête luxée sur tous les points de son chemin de retour.

En résumé, la direction des extensions ne souffre point de principe absolu, et ne peut se déduire que des conditions propres à chaque luxation en particulier.

4° *Du mode et de la durée de l'extension.* — Avant le dix-huitième siècle, aucune règle n'avait été formulée à cet égard; on tirait immédiatement avec toute la force jugée nécessaire, jusqu'à ce que l'os fût réduit, ou du moins ramené assez près de sa cavité pour se prêter à des manœuvres de coaptation.

Une première innovation fut tentée en Angleterre, sans que je sache à qui la rapporter. Mais, en 1747, une luxation du fémur en avant ayant résisté aux tractions ordinaires exercées par trois aides, les chirurgiens résolurent de recourir à la *force de percussion, vis percussionis*, fort mal dénommée assurément, et qui n'est autre chose que la traction exécutée par un brusque et violent effort. Ainsi les aides, laissant les lacs relâchés, se tinrent fermes sur leurs pieds, les bras tendus, le corps penché un peu en avant ; et à un signal donné, ils tirèrent par une brusque et violente secousse, en se jetant en arrière de toutes leurs forces ; la luxation fut réduite[2]. Pott parle aussi de

[1] *Encyclopédie*, art. LUXATIONS.

[2] *Essays and Obs. physic. and litter.*; vol. II, 1770, p. 348.

cette force de percussion, comme ayant été employée heureusement dans quelques luxations difficiles ; mais il en avait vu en revanche de si mauvais résultats, qu'il la condamnait d'une manière absolue ; et ce que nous avons dit de l'énorme puissance que déploie par un effort brusque un homme d'une force ordinaire, achève de justifier cette proscription.

La *force de percussion* avait été un essai de la chirurgie anglaise ; la chirurgie française chercha à modifier les tractions dans un sens tout opposé. Pouteau le premier imagina, lorsqu'une extension présumée suffisante ne produisait pas l'effet désiré, de la soutenir au même point pendant quelque temps, espérant ainsi fatiguer les muscles et faire cesser leur résistance[1]. Desault adopta cette pratique, et la poussa même beaucoup plus loin ; Bichat dit ne l'avoir vu obtenir la réduction de certaines luxations humérales qu'après avoir laissé une demi-journée, une journée entière, le membre dans son appareil pour la fracture de la clavicule.

Voilà donc trois manières fort distinctes de pratiquer l'extension ; d'abord, la dernière façon de Desault, extension légère, et en quelque sorte préparatoire ; puis, le procédé de Pouteau, extension forte et soutenue jusqu'à réduction ; et enfin la méthode ordinaire, qui porte presque immédiatement la force à un degré supérieur à la résistance.

L'extension préparatoire exercée pour les luxations de l'humérus, à l'aide du bandage claviculaire, n'aurait quelque chance d'utilité que dans les luxations sous-coracoïdiennes, celles qui précisément se passent le mieux de tout moyen auxiliaire. A. Cooper indique un autre moyen, qui consisterait à faire porter un poids au malade avec le bras luxé[2] ; mais il ne semble pas l'avoir expérimenté. Le mieux serait sans doute d'établir une contre-extension et une extension régulières, avec des poids qu'on augmenterait peu à peu ; je l'ai essayé une fois pour une vieille luxation de la cuisse, et je n'en ai pas obtenu de bien notable résultat.

L'extension forte et soutenue de Pouteau compte encore au-

[1] Pouteau, *Œuvres posthumes*, t. II, p. 226.

[2] A Cooper, *Lectures on the principles and the practice of Surgery*; Lond., 1830, p. 577.

jourd'hui de nombreux partisans, sans s'appuyer pourtant sur des bases bien solides. Pouteau ne cite aucun fait, et n'indique même pas le moyen de s'assurer que l'extension reste au même degré, chose déjà bien difficile avec des machines. L'objection est plus forte encore contre Desault, qui n'employait que des aides; maintenir une extension égale avec des aides est tout simplement impossible. J'ai fait voir, à l'aide du dynamomètre, la presque impossibilité, pour un homme ordinaire, de maintenir une traction de 30 kilogrammes seulement une minute; avec la moufle, la force est triplée, mais l'inégalité de traction est triplée aussi. Un assez bon moyen d'empêcher les cordes de reculer consiste à les serrer toutes ensemble dans la même main; encore faut-il consulter fréquemment le dynamomètre, pour s'assurer qu'on ne faiblit pas. J'ai essayé plusieurs fois de ces tractions soutenues, à la vérité dans des luxations anciennes; récemment, j'ai poursuivi l'expérience pendant dix minutes, sans voir la résistance fléchir. A la vérité, les muscles n'y ont alors qu'une faible part; et peut-être réussirait-on mieux dans les luxations récentes. Mais ceci a toujours besoin de preuve; et je répète que jusqu'à présent la preuve n'a pas été donnée.

Au total, les partisans de l'extension prolongée n'avaient guère eu en vue que de lasser la résistance des muscles; et le chloroforme en fait justice à moins de frais. Mais, en 1842, un chirurgien anglais, M. Darke, a prolongé l'extension, de manière à distendre aussi les adhérences fibreuses; et cette nouvelle pratique mérite une mention spéciale.

Il s'agissait d'une luxation complète du coude en arrière, datant de cinq mois. L'extension fut commencée à trois heures et demie, à l'aide de la moufle, en augmentant la force de traction toutes les dix minutes. Elle fut soutenue ainsi deux heures et demie; après quoi, l'avant-bras qui était étendu fut fléchi de 25°, et l'on tira dans cette position deux heures. Puis on porta la flexion à 60°, et l'on tira encore deux heures. Puis on plia le coude à angle droit, et l'on tira encore une heure. Puis on attacha l'avant-bras au point fixe, et l'extension fut exercée sur le bras encore une heure. Enfin, il était minuit, et l'opération avait duré huit heures et demie, quand la réduction fut obtenue. M. Darke a réussi par le même moyen sur

une autre luxation du coude, datant de quatorze semaines[1].

C'est quelque chose déjà qu'une extension prolongée huit heures et demie avec les poulies; les chirurgiens de l'hôpital de Northampton ont cependant été plus loin. Pour une luxation de l'épaule, datant de cinq semaines, on avait prolongé l'extension avec les poulies pendant une heure et demie, et sans résultat. Huit jours après, on mit le patient dans un lit bien chaud, on lui administra l'émétique; les nausées survenues, on le saigna debout et on lui tira 20 à 30 onces de sang; enfin, on fit avec les poulies une extension continuée pendant deux heures. Alors le brassard glissa; on le réappliqua à diverses reprises, et, en continuant les tractions avec persévérance depuis dix heures du matin jusqu'à huit heures du soir, on finit par obtenir la réduction[2].

Comme les chirurgiens anglais n'usent pas du dynamomètre, ils n'ont pu nous dire ni quel degré de force ils avaient employé d'abord, ni jusqu'où ils étaient montés ensuite; en sorte qu'il nous manque un élément essentiel pour apprécier leur pratique. Je dirai cependant que des tractions énergiques aussi longtemps prolongées ne me paraissent pas justifiables, et les patients ont été heureux de survivre à une pareille torture. Peut-être y aurait-il quelque intérêt à étudier les effets d'une extension bien déterminée d'abord, et prolongée une heure ou deux au plus; mais jusqu'ici je n'en ai pas aperçu la nécessité, et la promptitude de l'opération me paraît avoir cet immense avantage de ne pas exposer à l'épuisement des forces vitales.

La préférence ainsi accordée aux tractions promptes, on peut se demander si elles doivent être portées immédiatement à leur limite, ou s'il faut les accroître lentement, pour ne pas violenter les muscles. Cette dernière idée est de théorie pure; quand on pense avoir besoin de trois ou quatre aides, on fait tirer du premier coup les trois ou quatre aides; pourquoi donc agirait-on autrement avec la moufle ou d'autres machines? Pour moi, j'ai coutume d'élever d'abord en quelques secondes la force de traction à la moitié de celle que je crois nécessaire;

[1] *Gazette médicale*, 1843, p. 302.

[2] *Archiv. gén. de médecine*, 1845, t. VII, p. 84.

puis je l'augmente par cinq ou dix kilogrammes à la fois, en recommandant bien aux aides de tirer sans secousses ; et explorant avec soin la peau, les muscles, les nerfs, les vaisseaux, avant de hasarder un nouvel ordre. L'extension la plus forte ne demande ainsi pas plus de quelques minutes.

Mais il s'en faut qu'on réussisse toujours à la première tentative ; combien de fois sera-t-on autorisé à recommencer ? Il en est de la réduction des luxations rebelles comme des plus graves opérations chirurgicales ; elle épuise tout aussi vite avec la douleur ; et sans la douleur, à l'aide du chloroforme, elle ne laisse pas d'ébranler profondément l'organisme. Je tiens pour règle qu'une demi-heure de tractions, quand on les porte d'abord au delà de 150 à 200 kilogrammes, est tout ce qu'il est prudent d'imposer à un malade.

Quelques-uns n'ayant pas réussi un jour, renvoient l'opération au lendemain, y reviennent à intervalles plus ou moins rapprochés ; et j'ai traité des luxations pour qui l'on avait fait jusqu'à vingt-une tentatives. Je conçois qu'un chirurgien reprenne l'œuvre abandonnée par d'autres; je comprends encore, lorsqu'il n'a pu agir comme il l'entendait, qu'il désire tenter une autre épreuve mieux dirigée et plus complète. Mais revenir à la charge avec les mêmes manœuvres, quand on a atteint aux premières les limites d'une force raisonnable, c'est à mon sens encourir une fâcheuse responsabilité.

Je dirai un mot, pour finir, d'une autre manière d'appliquer l'extension que Stark a mise en usage avec succès, pour une luxation du radius en avant, datant de *vingt-cinq mois*, à la vérité chez un enfant de neuf ans, et dont les muscles étaient peu développés. Stark pensa qu'une extension peu énergique, mais répétée, suffirait peut-être pour allonger les adhérences fibreuses ; en conséquence, pendant vingt-deux jours consécutifs, il renouvela chaque jour ses tentatives en tirant sur le poignet avec sa main gauche et retenant le bras de sa main droite ; l'extension était continuée jusqu'à production d'un peu de douleur. Peu à peu la tête du radius parut se dégager ; et arrivée enfin au niveau du condyle huméral, on l'y fit rentrer en pressant dessus avec le pouce, tandis qu'on pliait brusquement le membre [1]. Je doute fort qu'une telle

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. III, p. 234.

méthode eût réussi chez un sujet un peu plus âgé ou plus robuste ; dans tous les cas un tel succès ne doit pas rester dans l'oubli.

5° *Jusqu'où peut-on porter la force d'extension?* — Question ardue, qui n'a jamais été agitée, et qui ne sera jamais absolument résolue, mais pour laquelle c'est beaucoup déjà d'arriver à des données approximatives. On conçoit que cette force doit varier selon l'âge, la musculature, l'énergie nerveuse des sujets, comme aussi selon l'espèce, le degré, la date, les complications de la luxation. Rarement, comme il a été dit, on a associé plus de huit aides; à 30 kilogrammes en moyenne, ils déployaient ensemble une force de 240 kilogrammes. Le dynamomètre eut peur d'abord d'une pareille traction; et M. Sédillot, préférant l'extension soutenue, estimait qu'il suffirait toujours d'y dépenser 150 à 175 kilogrammes. Aussi M. Marchal (de Calvi) ayant réuni, dans un Mémoire, 11 opérations tentées par ce professeur, on voit deux fois seulement l'extension portée à 150 et 160 kilogrammes ; et cinq succès contrebalancés par six revers [1]. L'expérience nous a appris à aller plus loin. Dans les luxations anciennes du coude, je fais marcher du premier coup l'extension à 100 kilogrammes, et j'atteins progressivement 150 et 200 kilogrammes; j'ai même quelquefois dépassé ce chiffre. Pour les vieilles luxations de l'humérus, j'ai été à 225 et 250. Les luxations du fémur exigent quelquefois, et peuvent aussi supporter davantage; déjà M. Maston nous a donné l'exemple d'une luxation sous-pubienne du fémur réduite au 24e jour, moyennant une traction de 275 kilogrammes [2]; mais c'est le plus haut degré de force mesurée au dynamomètre que l'on ait osé déployer jusqu'à ce jour.

§ VI. Deuxième méthode de force; — la coaptation.

En général, les chirurgiens ont considéré la coaptation comme une conséquence de l'extension, et non comme une méthode à part. Il est bien vrai que dans les luxations anciennes, il faut presque nécessairement les associer l'une à

[1] *Annales de la chir. franç. et étrang.*, t. II, 1841.
[2] *Revue médico-chir.*, t. VI, p. 170.

l'autre, et l'extension prépare seulement la réduction, que la coaptation vient ensuite accomplir. Mais pour les luxations récentes, le plus souvent l'extension suffit; la réduction s'opère sans autre manœuvre dès que les surfaces articulaires sont ramenées au même niveau; et, d'une autre part, il y a des procédés de force où la coaptation agit seule et sans extension préalable.

Tandis que l'extension, comme méthode de force, répond assez bien à la méthode plus douce de l'impulsion, la coaptation forcée embrasse la plupart des procédés de douceur de la pression et du dégagement. Elle opère donc ou par pression directe, ou par bascule, ou par flexion, ou par rotation, ou enfin par un mouvement orbiculaire ou de circumduction.

Règle générale, la manœuvre principale s'opère sur l'os inférieur; mais dans tous les cas, il faut agir en même temps sur l'os supérieur, ou pour le maintenir, ou mieux encore pour le faire marcher à la rencontre de l'autre. C'est peut-être l'oubli de cette règle qui empêche le plus souvent de réussir.

1° *La pression* est le moyen auquel on a le plus souvent recours; c'est celui auquel l'instinct même semble d'abord conduire. On a tiré sur le bras, sur la cuisse, sur l'avant-bras, sur la jambe, jusqu'à ce que l'humérus, le fémur, le cubitus, le tibia soient revenus au niveau de l'interligne articulaire. Rien de plus naturel que de presser sur l'os encore saillant, et souvent en effet on réussit de cette manière. Mais c'est à la condition que l'autre os soit tenu pour le moins immobile, ou mieux encore qu'il soit pressé en sens inverse pour aller à la rencontre du premier. Ainsi il ne suffit pas de pousser l'olécrâne en avant, si par un effort simultané on ne repousse l'humérus en arrière. J'ai vu souvent presser sur la tête du fémur, sans s'inquiéter du bassin; et la pression, n'étant point contrebalancée par une *contre-pression*, se perdait sur le bassin au lieu de se concentrer sur la tête fémorale. De même dans les luxations du bras, j'ai vu échouer les pressions les plus énergiques sur la tête de l'humérus, parce qu'on avait oublié l'omoplate; en établissant une contre-pression sur l'acromion, une force beaucoup moindre suffisait.

La pression forcée peut être appliquée immédiatement et sans extension préalable, dans quelques luxations incomplètes

de l'humérus, du radius, du coude, du genou, de l'astragale, des phalanges; mais elle est toujours facilitée par l'extension.

2° *Le mouvement de bascule* agit avec plus de puissance que la pression directe, mais toujours avec la condition indispensable d'une contre-pression égale en énergie. Les procédés anciens de l'épaule, de l'échelle, de la porte, etc., pour les luxations de l'humérus, n'étaient guère que des procédés de bascule, malgré la recommandation d'une extension illusoire; et cette apparence d'extension a même complétement disparu dans l'ambi de Gersdorff. De nos jours on fait généralement précéder l'extension.

3° La flexion forcée est surtout utile dans les luxations du coude, des doigts et des phalanges. Ici encore il faut prendre grand soin, lorsqu'on fléchit l'avant-bras, par exemple, de repousser fortement l'extrémité de l'humérus en arrière; et lorsqu'on fléchit la première phalange luxée, de repousser pareillement la tête de l'os du métacarpe.

4° *Le mouvement de rotation* s'applique aux luxations unilatérales des vertèbres cervicales, à certaines luxations de l'humérus, du radius, du fémur, etc.

5° *Le mouvement de circumduction* a d'abord été essentiellement appliqué aux luxations de l'humérus. A. Paré est le premier qui le conseille : « *D'auantage*, dit-il, *ne veux encore oublier de bien instruire le ieune chirurgien, que si d'auenture la teste et l'os du haut du bras faut* (manque) *à entrer tout à l'heure en sa cauité, il faut que le chirurgien branle çà et là le bras disloqué : et par ce moyen la teste de l'os rentrera en sa boëtte.* » Portal raconte à son tour qu'un capucin renommé pour son habileté n'usait pas d'un autre moyen dans les luxations humérales récentes. Enfin Desault, en l'appliquant aux luxations humérales ancienne, semble avoir voulu en généraliser l'usage, en lui donnant pour indication d'agrandir par déchirure l'ouverture trop étroite de la capsule.

La coaptation s'opère tantôt par l'opérateur seul, tantôt avec des lacs, tantôt avec des instruments et des machines.

Le chirurgien presse avec les pouces, les mains, le genou, le pied; fournit un point d'appui pour la bascule du bras luxé avec le genou, le pied, le poing, l'avant-bras replié, l'épaule; s'aide même quelquefois de la poitrine pour forcer avec plus

de lenteur et de puissance la flexion de l'avant-bras, dans les luxations du coude. Les mouvements de rotation et de circumduction s'exécutent à la force du poignet.

Quelquefois on a recours aux lacs, comme dans le procédé de la serviette. Un lacs noué et passé autour du cou de l'opérateur peut servir à exercer une contre-pression très-puissante, tandis que la pression s'opère avec le pied ou le genou.

Enfin sont venus les instruments et les machines.

La pression, à l'époque hippocratique, s'opérait surtout à l'aide de leviers. On avait bien essayé de repousser en dehors la tête du fémur luxé en dedans avec une outre serrée entre les cuisses et insufflée à l'aide d'un soufflet de forge ; et Hippocrate lui-même avait conseillé ce moyen puéril pour la réduction des luxations des vertèbres ; mais le levier lui paraissait beaucoup plus sûr. Tantôt on pressait directement de haut en bas, soit sur les vertèbres, soit sur la tête du fémur luxé en arrière, avec un levier horizontal dont une extrémité était engagée dans un trou de la muraille ; tantôt on pressait latéralement sur la tête du fémur, par exemple, à l'aide d'un levier vertical engagé par le bout dans une des rainures creusées exprès sur le banc hippocratique ; et un second levier servait à la contre-pression. Une autre sorte de pression directe s'exerçait sur la tête humérale luxée en avant, à l'aide d'un pilon arrondi qu'on plongeait dans l'aisselle, entre la tête et les côtes, ou quelque pelote ronde, fixée sur un échelon, et devant pareillement s'enfoncer dans l'aisselle. Paul d'Egine faisait cette pelote en cuir, et s'en servait même avec le talon.

Dans l'âge moderne, la pression mécanique a donné naissance à fort peu d'inventions. A. Paré seulement remplaçait la pelote en cuir de Paul d'Egine par une pelote de fil, et l'échelle par un long bâton porté sur les épaules de deux aides et auquel il donnait le nom de *courge*. Fabrice de Hilden avait une boule en fer, soigneusement enveloppée de linge, qu'il fixait à son *remora*. Là s'arrêtent les instruments à pression pour les luxations du bras. Fioravanti, au seizième siècle, appliquait à la plupart des luxations un procédé fort énergique qui se rattache à la pression aidée par la percussion. Il plaçait ou le bras ou la jambe sur une caisse, une table, une pierre ; et recouvrant l'os luxé d'une tablette grosse et forte, il assénait sur

cette tablette un grand coup d'un marteau de fer [1]. Ce procédé n'a pas fait fortune; on comprend cependant qu'il ait pu réussir dans quelques luxations incomplètes. Moi-même, dans les luxations incomplètes du radius, j'ai quelquefois essayé la pression avec le tourniquet de J.-L. Petit; et je ne trouve guère ensuite que Jarvis qui ait ajouté à son cric un levier spécial pour presser et rejeter en dehors le fémur luxé en dedans.

Le mouvement de bascule a demandé à la mécanique des ressources non moins nombreuses. Tout d'abord on s'occupait de fournir au membre un point d'appui solide; ainsi dans la luxation du fémur en dehors, un levier vertical, implanté dans une des rainures du banc hippocratique, fournissait au haut de la cuisse un point d'appui sur lequel on faisait basculer l'os, en portant le genou en dehors. La bascule ainsi exécutée ne risquait pas seulement de contondre les téguments; l'os même courait le danger de se rompre devant une résistance énergique. En conséquence, on protégeait la cuisse en ajustant le long de sa face externe une forte attelle en bois, qui basculait directement sur le point d'appui. Dans les luxations en dedans, cette attelle s'ajustait à la face interne, et basculait sur une barre placée en travers du banc pour repousser la tête fémorale en dehors.

Une précaution toute pareille était prise pour le bras lorsqu'on le faisait basculer sur l'échelle, la porte, la poutre transversale, etc. Seulement l'attelle se terminait par un rebord arrondi pour presser moins rudement sur la tête humérale, et avait reçu le nom d'*ambi*. Ce nom fut attribué plus tard à de véritables machines. Ainsi Gersdorff le premier articula l'ambi sur un petit poteau qui lui servait à la fois de pied et de point d'appui pour la bascule, et il avait pris soin de le munir d'oreilles au niveau de l'épaule, pour empêcher le bras de glisser. Dans cette autre machine qu'il appelait *le fou*, l'ambi servait à l'extension au moyen de la vis, à la contre-extension en appuyant contre les côtes, et à la bascule en s'abaissant sur son pied, tendant ainsi à remplir toutes les indications à la fois.

Purmann faisait la coaptation autrement, en plaçant une

[1] *Compendio di tutta la cirugia*, per P. et L. Rostini, Venezia, 1630, p. 87.

pelote non pas au bout de sa planchette, mais à sa face supérieure, pour refouler plus sûrement la tête humérale en dehors, lorsqu'après une extension suffisante il abaissait le bras. Il est assez remarquable que J.-L. Petit et la plupart de ses successeurs aient négligé dans leurs machines l'action de la bascule ; je ne vois guère à citer plus tard que Freke qui, dans son *commandeur*, avait réuni le treuil pour l'extension, l'ambi à pied et à oreilles pour la contre-extension et la coaptation ; et qui de plus, le premier, si je ne me trompe, avait enfin compris le besoin d'une contre-pression, qu'il opérait sur l'acromion à l'aide d'une courroie presque verticale qui allait se rattacher à un anneau scellé au plancher.

Enfin quelques machines à extension ont été construites de façon à permettre le mouvement orbiculaire ; telles sont le glossocome décrit par Platner, et l'appareil plus récent de M. Briguel.[1]

Toutes ces machines ont été abandonnées tour à tour ; et malgré leurs avantages réels, il me semble bien difficile de les faire revivre. Mais la simplicité qu'affecte la chirurgie contemporaine ne doit pas cependant porter préjudice à la sécurité. Dans les luxations opiniâtres, et surtout quand déjà les os ont souffert d'une inaction prolongée, tous les grands efforts de coaptation exposent à des fractures, et nous en verrons de nombreux exemples. Rien ne saurait amoindrir ce péril dans les mouvements forcés de flexion et de rotation ; aussi faut-il y procéder avec une extrême prudence. Mais la pression, la bascule, et même le mouvement de circumduction seront mis presque absolument à l'abri de ce danger, moyennant l'application d'une forte attelle tout le long du membre ; et c'est une précaution sur laquelle je ne saurais trop insister.

§ VII. Troisième méthode de force ; l'élévatoire.

La première idée, comme le premier essai de cette méthode, remontent à 1761. On avait amené à Moreau, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, un individu affecté d'une luxation complète de la rotule en dehors. Tous les essais de réduction ayant été vains, Moreau se détermina à ouvrir l'articulation pour sou-

lever la rotule à l'aide d'un élévatoire. Il échoua encore; des accidents graves survinrent; et *les gens de l'art*, dit Valentin, *devineront aisément quelles en furent les suites* [1].

Desault, au dire de Boyer, racontait dans ses leçons qu'étant jeune encore et n'ayant pu réduire une luxation du pouce datant de 12 ou 15 jours, il avait proposé de faire une incision derrière l'extrémité de la phalange, et d'introduire par cette voie un levier destiné à pousser la phalange avec force, en la culbutant en quelque sorte pour la conduire dans sa place naturelle. Le malade s'y refusa.

Si étrange que paraisse une telle ressource, elle a été mise en usage avec succès par M. Cuynat pour deux luxations verticales internes et récentes de la rotule. Les téguments incisés en travers à la partie interne du genou, il détacha la lèvre inférieure de son incision de la capsule articulaire, dans l'étendue d'un demi-pouce environ, et ouvrit celle-ci au fond du cul-de-sac, pour éviter le parallélisme entre la plaie extérieure et celle de la synoviale. Introduisant alors sous la rotule un élévatoire garni d'un linge fin, il souleva la rotule et lui imprima un mouvement de bascule de bas en haut et de dedans en dehors, qui réussit à la remettre en place. La plaie fut réunie par des bandelettes agglutinatives. Dans les deux cas, la cure fut achevée en moins d'un mois [2].

Moi-même j'ai eu recours, en 1843, à l'introduction d'un poinçon mousse à travers les téguments, pour agir par impulsion directe sur la tête d'un métatarsien qui échappait à la pression des doigts [3]. On a alors une force très-grande; la peau n'est pas tendue et ne fait nul obstacle à la réduction; elle ne supporte ni pression ni contusion; et enfin la petite plaie qui la traverse se ferme dans les vingt-quatre heures sans suppuration. Ce procédé a été également appliqué aux luxations des doigts et des orteils.

On comprend qu'il s'agit là d'une ressource exceptionnelle, applicable seulement à quelques cas exceptionnels. Si d'ailleurs

[1] Voir mon *Mémoire sur les lux. de la rotule*, obs. 6.

[2] *Ibid.*, obs. 22 et 23.

[3] *Gazette des hôpitaux*, 1843, p. 218.

on jugeait nécessaire d'y recourir, l'introduction très-simple du poinçon serait toujours essentiellement préférable à l'ouverture de l'articulation par le bistouri.

§ VIII. — Des moyens auxiliaires.

De quelque puissance que nous arment les méthodes qui viennent d'être exposées, d'une part, il y a toujours péril à la porter aux dernières limites; d'autre part, elle rencontre encore trop souvent des obstacles insurmontables; de là l'usage des moyens auxiliaires.

Les moyens auxiliaires sont de plusieurs sortes. Les uns, continués un plus ou moins long temps avant la réduction, ont pour objet de ramener les parties affectées à des conditions plus favorables, et peuvent être dits *préparatoires;* les autres, employés simultanément avec les manœuvres opératoires, se divisent eux-mêmes en deux catégories, et sont *indirects* ou *directs*. Indirects lorsque, sans toucher aux organes, ils cherchent seulement à entraver leurs fonctions pour amoindrir ou annuler leur résistance; directs, lorsqu'ils attaquent les organes mêmes pour les diviser ou les rompre. Nous aurons donc à étudier successivement : 1° *le traitement préparatoire;* 2° *les moyens auxiliaires indirects;* 3° *les moyens auxiliaires directs.*

1° *Traitement préparatoire.* Les anciens ne paraissent pas s'être beaucoup occupés de surmonter la résistance des muscles et des autres tissus, autrement que par l'extension. On lit cependant, au *Traité des articles*, d'Hippocrate, ce passage bien remarquable : « Il faut toujours, avant de réduire, *ramollir les articulations* et les remuer en tous sens; la réduction en sera plus facile. Il faut aussi, dans toutes les réductions, *amaigrir les sujets plus ou moins, selon la grandeur des jointures et la difficulté des luxations.* » Mais ces recommandations paraissent avoir été perdues après lui pour tous les chirurgiens de l'antiquité, et l'on arrive jusqu'aux Arabes avant de rien retrouver d'analogue.

Ali-Abbas, quand la luxation du bras est *trop forte et trop dure*, conseille des affusions chaudes avec de l'eau ou de

l'huile. Albucasis, qui le premier s'occupa spécialement des luxations anciennes, recommande alors les bains chauds et les embrocations émollientes. Guillaume de Salicet, ayant à réduire une luxation du fémur datant d'une année, fit prendre à son malade un bain émollient tous les jours pendant quinze jours, ajoutant au sortir du bain des onctions avec des onguents sur tout le membre. A. Paré conseille pareillement des fomentations, cataplasmes, emplâtres, liniments. Fabrice d'Aquapendente vante les boues des eaux minérales, et les eaux minérales elles-mêmes en bains et en vapeur. Spigel, sans distinction entre les luxations récentes ou anciennes, ne trouvait rien d'aussi efficace que les bains[1]. Scultet usait des affusions, secondées par des frictions avec l'huile ou l'axonge.

Ch. Young, en 1757, eut une réminiscence plus directe d'Hippocrate. Il n'avait pu réduire une luxation du fémur chez un sujet robuste, et, au bout de quinze jours de repos et d'attente, les muscles étaient aussi puissants qu'auparavant. Il eut l'idée d'amaigrir son malade par de forts purgatifs répétés tous les trois jours; au trente-cinquième jour, la réduction fut facilement accomplie[2].

Enfin, dans les luxations anciennes, Flajani débutait par une large saignée, suivie pendant sept ou huit jours d'applications émollientes[3]; et Desault, dans tous les cas où il lui paraissait utile de diminuer l'irritabilité générale, combinait à la fois les saignées, les bains, le régime relâchant et les topiques émollients.

Quelle est maintenant la valeur de ce traitement préparatoire? Evidemment, il est d'une nécessité absolue quand la luxation se complique d'inflammation; et j'ai déjà rappelé ailleurs le sage précepte d'Hippocrate, de ne pas tenter la réduction pendant l'inflammation, et de commencer par la combattre. Peu de chirurgiens oseraient contrevenir à cette règle, quand l'inflammation est aiguë; mais fort peu y ont égard lorsque l'acuité a disparu, quand il ne reste qu'une sorte d'engorgement chronique, sans fièvre et presque sans douleur à la pression; on méconnaît ou l'on néglige ces traces cepen-

[1] Scultet, *Armam. chirurg.*, 1741, p. 157.
[2] *Philosophical Transactions abridged*, vol. XI, p. 346.
[3] Flajani, *Osservaz. pratich., etc.*, Roma, 1791.

dant manifestes de l'inflammation persistante, et en tiraillant de vive force les organes irrités, on s'expose à un échec presque certain, sans compter le danger d'accidents formidables. C'est alors qu'un traitement préparatoire fait tomber en grande partie la résistance, et le délai qu'il entraîne est plus que compensé par le bénéfice qu'il procure. On peut donc recourir avec succès aux bains, aux cataplasmes, au régime atténuant et, au besoin, aux purgatifs et aux saignées générales, en y joignant surtout un point bien essentiel et trop négligé, l'immobilité du membre. Mais, à part cette indication positive, peut-on espérer, comme le croyait Flajani par exemple, d'amollir et de relâcher, dans les luxations anciennes, muscles, tendons et ligaments ? De telles idées ne supportent pas une critique sérieuse ; et quand on n'a plus à combattre ni douleur ni engorgement, toute médication qui a en vue de relâcher des tissus fibreux n'aboutit qu'à faire perdre le temps, et à consolider ainsi les adhérences qu'on voudrait détruire.

Quant à l'amaigrissement pratiqué uniquement pour affaiblir les forces musculaires physiologiques, nous arrivons aujourd'hui au même but, à bien moins de frais, par les moyens indirects.

2° *Moyens auxiliaires indirects.* — Ces moyens sont nombreux et variés, bien qu'ils n'aient tous qu'un unique objet, celui de s'opposer à la contraction musculaire.

Le plus modeste, sans doute, bien qu'il ait une très-réelle importance, laisse agir pleinement les muscles du membre, et s'occupe seulement d'amoindrir leurs efforts en leur ôtant tout point d'appui. Le conseil en a été donné dès 1778 par le dernier des Bottentuit. Ainsi, dans les luxations de l'humérus, il veillait avec soin à ce que le patient, assis sur une chaise, ne pût s'appuyer nulle part, ni sur ses pieds ni sur le bras sain [1]. Boyer, sans formuler aussi nettement le précepte, en avait pourtant senti l'utilité ; il lui était arrivé quelquefois de réduire le bras avec facilité en faisant coucher à la renverse des malades sur lesquels il avait déployé en vain des efforts considérables pendant qu'ils étaient assis. Dans les luxations difficiles, changer la position assise pour le décubitus n'est pas toujours

[1] *De luxation. humeri Thes.*, Paris, 1778, p. 8.

commode ; mais on arrive au même résultat en livrant les deux pieds à un aide, qui les soulève à quelque distance du sol, et en empêchant le malade de prendre un point d'appui, soit avec l'autre bras, soit même avec le dos et la tête. J'ai eu de nombreuses occasions d'éprouver l'utilité de cette précaution.

La distraction morale a acquis, grâce à Dupuytren, une plus haute célébrité ; on lui en a même libéralement attribué la première idée, et peut-être me suis-je fait quelque part l'écho de cette opinion vulgaire. Déjà cependant Boyer avait appelé l'attention sur ce moyen ; il avait observé, chez des sujets robustes mais pusillanimes, qu'il est utile de les distraire en les entretenant de toute autre chose pendant les apprêts et jusqu'au moment de l'opération. Dupuytren en usait pendant l'opération même, et d'une façon plus énergique. Je l'ai vu, un jour, luttant contre une luxation de l'épaule sur une dame bien élevée ; les aides tiraient, le chirurgien poussait, la dame se raidissait avec de grands cris. Dupuytren lui demandait des détails sur la manière dont l'accident lui était arrivé ; c'était par suite d'une chute ; mais, tout en répondant, la malade criait toujours. — Madame, lui dit l'opérateur, vous nous cachez une circonstance importante ; c'est que vous étiez ivre. — Monsieur, fit-elle indignée, qui a pu vous dire une chose semblable ? — C'est votre fils, madame. La pauvre mère demeura frappée de stupeur, tous ses muscles se détendirent, et la luxation fut réduite.

Mais bien avant Dupuytren, avant Boyer même, quelques praticiens avaient usé de la distraction morale avec des moyens autrement efficaces, mais aussi beaucoup plus matériels. Percy raconte qu'en 1774, Jussy, chirurgien de Besançon, ne pouvant réduire une luxation du bras chez un maçon robuste et irritable, le quitta un moment pour donner une instruction secrète à l'un de ses aides, puis revint continuer ses tentatives. Comme le blessé résistait et criait toujours, l'aide lui appliqua un soufflet violent, ce qui abasourdit tellement cet homme qu'il oublia ses muscles, et la réduction se fit comme par enchantement. D'après le même auteur, Jean Firmin, fameux renoueur, calmait pareillement ses patients par un soufflet, ou bien encore leur faisait mettre le feu aux cheveux ou à la chemise, et, pendant que le malade effrayé éteignait le feu,

l'autre achevait tranquillement et d'emblée son opération [1].

De pareils faits peuvent servir, sinon d'exemple, au moins d'enseignement; et, sans aller jusqu'à souffleter ou brûler un malade, la nécessité inspirerait d'autres moyens de le surprendre. Je dois dire cependant que j'ai essayé la distraction bien des fois sans en retirer de grands avantages; et, sans la regarder comme inutile, je conseille fort de ne pas trop y compter.

On comprend d'ailleurs qu'en annulant la contraction volontaire, elle ne saurait toujours avoir la même influence sur la contraction involontaire. Pour comprimer à la fois l'une et l'autre, il fallait déterminer, soit dans le membre, soit dans toute l'économie, ou une défaillance, ou une suspension momentanée de toute contractilité.

Rist a proposé de paralyser momentanément le membre par la compression de l'artère principale. Bichat avait toujours vu sur des animaux la ligature de l'aorte entraîner la paralysie immédiate des membres inférieurs; et il avait établi que, dès que le sang artériel cesse d'arriver aux membres, ils restent immobiles. Rist s'appuyait d'ailleurs sur un fait direct. Un chasseur, en tombant de cheval, s'était luxé le bras, avec complication d'une plaie près du bord interne du deltoïde. En exerçant une forte traction pour vaincre la résistance des muscles, qui était extrême, on vit le sang jaillir de la plaie; Rist fit comprimer la sous-clavière au-dessus de la clavicule; puis, l'hémorrhagie arrêtée, il reprit l'extension, et réussit cette fois avec la plus grande facilité, les muscles n'opposant plus qu'une faible résistance [2]. Je ne sache pas que d'autres aient essayé ce moyen, assez spécieux toutefois en théorie.

Moore disait être parvenu, en comprimant le nerf sciatique et le nerf crural, à produire une paralysie momentanée de la jambe. On n'a pas, que je sache, appliqué ce moyen à la réduction des luxations, et en l'essayant pour une autre cause, je n'ai pas obtenu le même succès. Une striction forte, exercée au haut du membre, serait peut-être plus efficace. M. Dancel a vanté la compression sur tout le membre, à l'aide d'un bandage roulé; et il a cité le cas d'une luxation de la cuisse réduite avec

[1] *Dictionn. des sciences méd.*, art. SOUFFLET.

[2] Rist, *Thèse inaug.*, Strasbourg, 1803.

deux aides, moyennant un bandage très-serré étendu depuis le pied jusqu'à l'aine. Malheureusement, le bandage laissait libres les muscles du bassin, qui sont précisément les plus rebelles ; ce qui rend fort équivoque sa prétendue efficacité [1].

Le froid, appliqué à un certain degré, détermine une anesthésie locale assez marquée ; et, bien que les mouvements persistent, la suppression de la douleur enlèverait au moins la principale cause des contractions, soit volontaires, soit involontaires. Peut-être donc y aurait-on recours avec succès ; mais, jusqu'ici, l'on a préféré agir sur toute l'économie. On cherche alors à enlever au malade sa connaissance, soit par la syncope, soit par l'assoupissement.

La syncope arrive quelquefois dans le cours de l'opération, sous l'influence de la douleur. J'attaquais avec Lisfranc et Marjolin une luxation ancienne du coude, chez une jeune fille de vingt ans ; au moment où, jugeant l'extension suffisante, nous voulûmes fléchir l'avant-bras, la malade tomba en syncope, et je dois ajouter que cela nous servit peu ; mais la résistance ne venait pas seulement des muscles. Quand il ne s'agit que de la contraction musculaire, la syncope en détermine généralement la résolution complète.

Flajani, l'un des premiers, a élevé la syncope au rang de moyen auxiliaire dans la réduction des luxations. Il cherchait à la produire à l'aide de saignées larges et abondantes ; ainsi il tirait d'un seul coup 17, 18, 24 onces de sang ; et dès que le sujet venait à pâlir ou à ressentir des nausées, il procédait à l'extension, qui amenait la syncope définitive. Il est à remarquer que Flajani attaquait ainsi des luxations anciennes de deux, trois, quatre et même sept mois, en faisant, à la vérité, précéder l'opération de son traitement préparatoire.

La saignée ainsi pratiquée échoua plus d'une fois, même entre ses mains. Chez un paysan de 60 ans, ayant le bras luxé depuis quatre mois, une saignée de 24 onces n'amena aucun indice de faiblesse ; l'extension n'y ajouta rien, et il fallut accroître la force de traction pour réduire. Chez un autre âgé de 25 ans, une saignée de 24 onces n'ayant rien fait, on attendit au lendemain, où une deuxième saignée de 17 onces eut le résultat

[1] *Gaz. des hôpitaux*, **1843**, p. **92**.

désiré. Dans tous les cas, ce moyen me paraîtrait mieux approprié aux luxations récentes. Rist raconte que son père fut appelé pour une luxation du bras que deux chirurgiens tourmentaient depuis trois jours ; le malade était accablé de fatigue, avec des douleurs vives et un gonflement déjà inflammatoire dans l'aisselle. Une saignée, pratiquée immédiatement, détermina la syncope, et l'opérateur obtint la réduction avec le simple secours de ses mains. Dans ces derniers temps, A. Cooper a encore vanté la saignée comme le moyen le plus puissant de provoquer la syncope ; il la pratiquait sur le malade debout, et la portait de 12 à 20 onces et plus, selon la force du sujet.

Chessher, en 1785, poursuivit le même résultat, à l'aide de l'émétique. Il avait échoué à plusieurs reprises devant une luxation du bras chez un homme très-robuste. Il le fit asseoir sur une chaise, lui administra, à intervalles rapprochés, trois doses d'émétique dans de l'eau de menthe ; à la troisième, le sujet se trouva si faible et si abattu qu'il se soutenait à peine sur sa chaise, et la luxation ne résista plus [1]. A. Cooper, afin d'éviter les vomissements, qui ne sont point nécessaires, recommande de donner l'émétique à doses nauséeuses, c'est-à-dire, comme il l'expliquait dans ses leçons, à la dose d'un quart de grain toutes les cinq minutes. Encore, jugeant son action trop incertaine, préférait-il n'y recourir que pour entretenir l'état de syncope, produit d'abord par la saignée et le bain chaud.

Le bain chaud est en effet, selon lui, un bon moyen d'obtenir la syncope, lorsqu'on le donne à la température de 100 à 110° Fahr., ce qui équivaut à 30 à 35° R. Il a décrit deux façons de l'administrer : à l'occasion des luxations en général, il recommande seulement d'y tenir le malade à une température uniforme, jusqu'à ce qu'il tombe en défaillance ; mais à l'article des luxations de la cuisse, il veut qu'on débute par une large saignée ; qu'ensuite on plonge le malade dans un bain à 100° Fahr., élevé graduellement à 110° ; et que dans le bain on lui donne un grain d'émétique, répété de dix minutes en dix minutes, jusqu'à ce qu'il éprouve quelques nausées ; alors enfin il le soumet aux extensions. Cette combinaison des trois

[1] *London med. Journal*, vol. VIII, p. 189.

moyens semble attester une confiance médiocre dans l'emploi de chacun pris à part. Pour ma part, je n'ai pas vu employer le bain chaud ; j'ai usé de l'émétique dans un cas de luxation ancienne de l'humérus, et il ne m'a paru en rien faciliter la réduction ; je l'ai vu employer concurremment avec la saignée dans un autre cas, et la réduction ne fut pas même obtenue. Je ne comprends guère l'utilité de ces moyens que dans les luxations récentes ; et comme alors ils ne sont pas nécessaires, il y a longtemps que j'y ai complétement renoncé.

L'assoupissement a été provoqué par le vin, l'opium, et dans ces derniers temps par l'éther et le chloroforme.

Percy dit avoir vu une luxation du bras réduite au moyen de l'ivresse provoquée, à peu près vers 1780. Le patient était un curé sexagénaire, fort et robuste, qui avait subi depuis huit jours des tentatives violentes et douloureuses ; le gonflement était médiocre, mais les muscles raides et tendus, et la sensibilité excessive. L'oncle Valdajol, qu'on avait appelé, fit prendre en deux fois, à trois quarts d'heure de distance, une bouteille de vin chaud sucré ; la somnolence bientôt déclarée, le rebouteur n'eut besoin que de tirer sur le bras, Percy retenant le tronc et l'épaule, pour remettre l'os du premier coup [1]. Boyer eut à réduire une luxation du bras chez un postillon ivre ; il fut frappé du peu de résistance qu'il rencontra. Laroche et Rist ont cité des cas analogues [2]. La nature du moyen et la variabilité de son action ont détourné la plupart des chirurgiens d'y avoir recours ; je vois pourtant qu'il a été employé, et même qu'on a substitué au vin des liqueurs spiritueuses, en Angleterre et en Amérique [3].

L'opium a été préconisé par Majocchi en 1790 ; une sorte de hasard l'y avait conduit. Ayant tiraillé pendant trois heures une luxation du bras, sans résultat, en se retirant il prescrivit une potion opiacée et des fomentations émollientes. Le lendemain, à sa grande surprise, il n'y avait pas de gonflement ; la tension semblait même un peu moindre que la veille. Il eut

[1] *Dict. des scienc. méd.*, art. DÉBOITEMENT.

[2] Laroche, *thèse inaug.*, Strasbourg, 1803 ; — Rist, *thèse cit.*

[3] Richter, *Handbuch, etc.*, p. 505 ; — Godman, *édit. américaine du Traité d'A. Cooper*, p. 30.

l'idée d'endormir les muscles par le même moyen ; un seul grain d'opium partagé en trois doses, de demi-heure en demi-heure, amena un assoupissement pendant lequel la réduction se fit sans peine [1].

Mais tous ces moyens doivent désormais céder le pas, pour la rapidité et l'efficacité, aux inhalations d'éther et surtout de chloroforme. C'est au chloroforme qu'il faut recourir toutes les fois qu'on veut neutraliser la contraction musculaire ; seulement il est bon que le chirurgien sache encore quelles ressources on peut lui substituer quand on n'en a pas sous la main.

3° *Moyens directs.* — Ainsi qu'il a été dit, ces moyens s'attaquent aux organes eux-mêmes, tissus fibreux, muscles, saillies osseuses, détruisant tout ce qui fait obstacle ; ils procèdent de deux manières, soit par rupture, soit par section.

1° *Des ruptures.*—A peu près exclusivement applicables aux tissus fibreux, et notamment aux adhérences dans les luxations anciennes.

J'ai cité plus haut le passage d'Hippocrate, où, non content du traitement préparatoire, il veut qu'avant de réduire on remue l'articulation en tous sens. Avait-il un but bien déterminé ? On l'ignore ; et ce but ne semble pas mieux aperçu d'A. Paré, qui recommande pareillement, dans les luxations anciennes, d'agiter la jointure, *deçà, delà, non par violence*, dit-il, et seulement afin de résoudre l'humeur épanchée, et de mieux étendre les fibres des muscles et des ligaments. Enfin, l'indication apparaît claire et précise dans la pratique de Desault : dans les vieilles luxations du bras, par exemple, avant de commencer l'extension il imprimait à l'os de grands mouvements en tous sens, dans le dessein nettement exprimé de rompre d'abord ses adhérences et de déchirer la capsule accidentelle. M. Bonnet, de Lyon, a usé avec avantage de cette ressource dans trois luxations du coude, datant d'un mois à un mois et demi ; en saisissant près du coude les os luxés, et les portant alternativement l'un en dehors, l'autre en dedans, il rompit sans peine les adhérences encore fraîches, et opéra

[1] *Biblioteca fisica di Brugnatelli*, t. XVIII, p. 24.

ensuite la réduction aussi aisément que dans les luxations récentes [1].

Les luxations de M. Bonnet ne dépassaient pas six semaines; celles de Desault n'avaient pas plus de trois mois. On pourrait sans contredit les imiter pour des luxations plus anciennes encore ; l'indication est rationnelle, et le succès encourageant. J'y ai eu quelquefois recours, mais avec prudence et lenteur, afin de rester maître du mouvement, et de ne pas étendre la déchirure au delà des limites utiles. Ainsi, dans de vieilles luxations de l'humérus, en dedans de l'apophyse coracoïde ou tout à fait sous-claviculaires, en forçant l'élévation du bras, on ramène la tête luxée dans l'aisselle, et sans aucun doute c'est un premier progrès.

J'ai dit que les ruptures s'appliquaient presque exclusivement aux tissus fibreux : une fois pourtant, dans une luxation complète du coude en arrière, datant de près de cinq mois, et dont j'ai fait mention, comme, après d'assez fortes tractions, la flexion refusait de se faire, Blandin me proposa de la forcer, de manière à rompre l'olécrâne. Il alléguait divers exemples que nous citerons plus loin, où la fracture accidentelle de cette apophyse n'avait pas empêché, avait peut-être facilité la réduction. Je m'y refusai, convaincu que la résistance ne venait point de cette apophyse, mais bien des adhérences fibreuses de tout le pourtour articulaire ; et depuis lors M. Maisonneuve a fait connaître un cas où la fracture de l'olécrâne n'en avait pas moins laissé la luxation irréductible [2].

2° *Des sections.*—L'impossibilité de rompre les tissus fibreux conduisait naturellement à l'idée de les diviser ; cependant c'est d'abord pour des luxations récentes qu'on a proposé de diviser les ligaments naturels d'abord, puis les muscles; et dans les luxations anciennes, c'est encore le plus souvent aux muscles qu'on s'est attaqué.

Ch. Bell, le premier, a conseillé, dans les luxations récentes du pouce, d'introduire sous les téguments une aiguille à cataracte pour diviser l'un des ligaments latéraux, regardés comme le grand obstacle à la réduction. Je ne sache pas que cette idée

[1] Bonnet, *Des appareils de mouvement*, 1848, p. 34.
[2] *Gazette des hôpitaux*, 1848, p. 7.

ait reçu d'exécution. Dupuytren préconisa ensuite, dans les luxations des phalanges des doigts, la section du tendon des extenseurs au-dessus de l'articulation luxée, sans citer à la vérité aucun fait à l'appui [1]. J'avais aussi proposé, pour les luxations du pouce, de diviser la portion externe de la boutonnière musculaire qui étrangle l'os métacarpien ; M. Vidal (de Cassis) dit que cette section a été opérée sans succès, en 1845, à l'hôpital Saint-Antoine [2].

Déjà dès 1823, Wolff, n'ayant pu réduire une luxation verticale externe de la rotule, avait coupé d'abord le tendon rotulien, puis le ligament du même nom, et avait eu encore le regret d'échouer [3]. Enfin en 1849, Williams, à l'hôpital de Dublin, a coupé les deux tendons extenseurs pour une luxation du gros orteil, ajoutant même la section des ligaments internes, sans réussir davantage [4].

Tels sont les essais tentés jusqu'à ce jour dans les luxations récentes, et ils ne sont pas faits pour encourager. C'est qu'en effet l'action musculaire peut toujours être ou vaincue ou éludée, surtout aujourd'hui que nous possédons le chloroforme ; et quand une luxation résiste aux procédés convenables secondés par l'anesthésie, on peut presque à coup sûr affirmer que l'obstacle ne vient pas des muscles. Quant aux ligaments, le rôle qu'ils jouent et la position qu'ils affectent sont trop difficiles à déterminer sur le vivant pour avoir chance de les attaquer utilement par les sections sous-cutanées, et les larges sections pratiquées par Wolff, et peut-être aussi par Dupuytren, feraient justement reculer le chirurgien.

La section des tissus fibreux, et même au besoin des muscles rétractés, paraîtrait mieux indiquée dans les luxations anciennes ; malheureusement les exemples qu'on en cite ne sont

[1] *Leçons orales*, 2e édit., t. II, p. 46. — On lit bien dans le *Dict. de médecine*, en 30 vol., art. MAIN, page 522, que dans une luxation rebelle du pouce, Dupuytren *incisa la partie antérieure de l'article et divisa les tissus musculaires et fibreux qui s'opposaient à la réduction;* et cette tradition avait cours à l'Hôtel-Dieu ; mais aucune observation de ce genre n'a été publiée.

[2] Vidal, *Traité de pathol. externe*, 2e édit., t. II, p. 643.

[3] *Journal hebdomadaire*, t. II, 1829, p. 89.

[4] *Archiv. gén. de médecine*, 1849, t. XX, p. 242.

pas de nature à jeter un grand jour sur cette question délicate.

Zwanzig, en 1819, rapporta le premier essai de ce genre tenté par Weinhold, pour une vieille luxation de l'humérus. Weinhold divisa le tendon du grand pectoral à trois travers de doigt de son insertion, après quoi, dit-on, la réduction fut facile [1]. Passe pour la section du grand pectoral ; je m'étonne cependant que le chirurgien n'ait pas rencontré de plus grand obstacle.

On dit que Liston, quelques années avant 1840, avait obtenu la réduction de quelques luxations anciennes du coude, en coupant préalablement les adhérences fibreuses des os [2]. Ces opérations étaient du moins plus rationnelles que la précédente.

Dieffenbach a obtenu ensuite un semblable succès, pour une luxation du bras datant de deux ans. La tête humérale était remontée jusque près de la clavicule, à deux pouces de l'extrémité supérieure du sternum. Le bras était à peine mobile, et, en le tirant en dehors, on voyait se tendre sous la peau les muscles grand pectoral, grand dorsal, grand rond et petit rond, avec une douleur telle que la réduction exigeait avant tout la section de ces muscles. Dieffenbach s'y étant résolu, fit d'abord exercer l'extension par six aides, à l'aide de lacs placés au-dessus du poignet ; six aides furent chargés de la contre-extension, et trois autres devaient tirer sur la serviette placée sous l'aisselle pour ramener l'humérus en dehors. Aux premières tractions, les muscles se tendirent ; l'opérateur divisa à l'aide d'un petit canif le grand pectoral près de son tendon, puis le grand dorsal, le grand et le petit rond ; après quoi il attaqua par trois côtés la capsule de formation nouvelle; et, faisant alors diminuer l'extension, il imprima à la tête luxée quelques mouvements de rotation ; puis, recommençant l'extension, il obtint une réduction complète, l'épaule étant redevenue semblable à celle du côté op-

[1] Zwanzig, *De lux. os. humeri et præcipuè de incis. aponevrosis musc. pectoralis*, Halæ, 1819. — Je n'ai pas vu cette thèse, et la cite d'après ce qu'en dit A. Richter, et d'après l'analyse très-obscure et même contradictoire de deux journaux, *Hufeland's Bibliothek der pract. Heilk.*, et *Allg. med. Annalen.* La date de la luxation n'y est pas même indiquée.

[2] *Dict. des Dict. de Médecine*, art. Coude.

posé. Le membre fut placé dans un bandage amidonné, qu'on enleva le neuvième jour. Alors toutes les piqûres étaient guéries, sans trace de suppuration, et les mouvements avaient déjà une notable étendue. Le blessé finit par les recouvrer entièrement [1].

Le succès justifie tout, sans doute ; mais la justification ne s'étend pas plus loin que l'œuvre ; et j'ai quelque peine à croire qu'ici même la section des quatre muscles fût bien indispensable. La destruction de la capsule fibreuse, commencée par le couteau, achevée par les mouvements de rotation, était, au contraire, éminemment rationnelle ; il est probable aussi que, sans le savoir, Dieffenbach aura divisé en même temps ce tissu fibreux de formation nouvelle, que nous avons vu s'étendre de la tête luxée à l'acromion, et que c'est ainsi qu'il aura obtenu une réduction jusqu'ici sans exemple.

En 1839, M. Gerdy voulut essayer les sections sous-cutanées sur une luxation du coude datant de six mois, que deux mois auparavant j'avais jugée irréductible. Il divisa donc le tendon du triceps d'abord, puis les fibres superficielles du faisceau qui s'insère à l'épitrochlée. Les extensions reprises ensuite échouèrent par deux fois, comme on devait s'y attendre ; j'ai fait voir, en effet, combien peu le triceps oppose de résistance dans ces vieilles luxations. Aussi le chirurgien avait-il dessein d'ajouter d'autres sections tendineuses et ligamenteuses ; mais le sujet s'y refusa [2].

M. Maisonneuve a communiqué en 1847 à la Société de chirurgie l'histoire d'une luxation du coude, pour laquelle des tentatives multipliées de réduction n'avaient abouti qu'à rompre l'olécrâne. Il coupa, dit-il, *tous les tendons qui entourent l'articulation*, remit les os en place ; et ayant eu l'occasion de revoir son opéré plus tard, il s'assura que les mouvements du coude étaient très-libres [3]. Il paraît bien par la fracture de l'olécrâne que la luxation était en arrière ; et cette fracture

[1] *Medicinische Zeitung*, et *The Lancet*, 1840, p. 250.—C'est Dieffenbach lui-même qui rapporte ainsi l'observation ; elle a été reproduite par M. Phillips, dans *la Chirurgie de M. Dieffenbach*, 1840, p. 45 ; mais avec des différences telles qu'elles en altèrent sensiblement la valeur.

[2] *Annales de la chir. fr. et étrangère*, t. II, p. 151.

[3] *Gazette des hôpitaux*, 1848, p. 7.

annulant l'action d'ailleurs si faible du triceps, on se demande quel but avait la section des autres muscles. Très-probablement, le couteau a atteint du même coup les brides fibreuses, et c'est là ce qui aura favorisé la réduction.

En 1847, pour une luxation du pouce datant de 30 jours, Blandin coupa d'abord les ligaments latéraux, puis les attaches du muscle court abducteur et le faisceau externe du court fléchisseur ; le tout en pure perte[1]. Mais ces luxations présentent des obstacles tout à fait spéciaux.

Quand d'ailleurs on attaque les brides fibreuses, ligaments anciens ou nouveaux, c'est une loi de détruire toutes celles qui font obstacle, soit par la section directe, soit par la déchirure consécutive. En 1840, M. Guersant divisa, d'après mon conseil, le ligament latéral externe pour une luxation incomplète en arrière et en dehors de la phalangette du médius, datant de cinq à six semaines. La réduction ne put être obtenue en entier, et le déplacement ne tarda pas à se reproduire. Il eût fallu couper encore l'autre ligament. M. Huguier a divisé ainsi les deux ligaments latéraux pour une luxation de la phalangette du pouce, datant de six semaines ; et cette fois le succès a été complet[2].

Enfin, si la section sous-cutanée des muscles et des ligaments demeure encore insuffisante, l'art invoquera-t-il de nouvelles ressources ? M. Blumhardt a communiqué, en 1847, à une réunion des naturalistes et médecins allemands, un fait qui semble répondre à cette question. Dans une vieille luxation du coude, où toutes les tentatives de réduction, même après la section des muscles et des ligaments, avaient échoué, il fit une incision longitudinale des deux côtés de l'articulation, ouvrit largement la capsule articulaire, coupa avec le couteau toutes les adhérences fibreuses, et opéra la réduction. Pour empêcher de nouvelles adhérences, il fit exécuter à l'avant-bras, tous les jours, des mouvements de flexion et d'extension ; et, en définitive, il est dit que le membre reprit toute sa mobilité, et que le malade put reprendre ses occupations de charpentier. Le docteur Schérer aurait examiné cet homme

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. III, p. 234.
[2] *Journal de chirurgie*, t. III, p. 117 ; et *Gazette des hôpitaux*, 1848, p. 7.

et constaté le résultat [1]. Nous ne doutons pas qu'on ne puisse opérer de cette façon des réductions autrement impossibles; mais nous doutons beaucoup que le coude ait repris sa mobilité; et si ce résultat miraculeux avait été obtenu une fois, nous croyons encore qu'on aurait infiniment peu de chance de le renouveler.

§ IX. — De quelques phénomènes de la réduction.

En général, dans les luxations récentes, le retour de l'os dans sa cavité est annoncé par un soubresaut sensible à la main de l'opérateur, et par un bruit perçu par le malade et quelquefois par les assistants. Il s'en faut bien cependant que ces phénomènes se présentent toujours; assez souvent le bruit manque, et c'est peut-être le cas le plus commun dans les luxations anciennes; le soubresaut est aussi sujet à manquer; quelquefois le bruit et le soubresaut se manifestent sans que la réduction soit faite; et enfin d'autres difficultés peuvent encore embarrasser le chirurgien. J'étudierai séparément dans cet article : 1° les signes précurseurs de la réduction; 2° les signes de la réduction réelle; 3° les réductions incomplètes; 4° les réductions consécutives; 5° les réductions avec tendance à la récidive.

1° *Des signes précurseurs de la réduction.*—Jusqu'en ces derniers temps, on n'en connaissait pas d'autres que le retour au même niveau des deux surfaces articulaires; alors, en effet, si la réduction ne s'opère pas toute seule, on y arrive par un effort de coaptation. M. Gerdy a cru trouver un indice nouveau dans un certain tremblement des muscles, qui arrive après une extension soutenue. En voici un exemple. Un sujet très-musculeux fut apporté à l'hôpital avec une luxation sacro-sciatique toute récente du fémur. Six aides tirèrent en vain, tant les muscles se contractaient violemment; on eut recours à la moufle; mais les contractions étaient encore plus fortes, bien que l'extension fût maintenue quelque temps. On prati-

[1] *Gazette médicale*, 1847, p. 238.

qua une saignée de 16 onces ; puis on reprit l'extension, tout en laissant couler le sang ; à 20 onces, le malade commença à suer, à pâlir; les muscles tendus tremblèrent; sur ce symptôme, M. Gerdy annonça la fin de leur résistance et la réduction de la luxation, qui s'opéra en effet subitement un instant après[1].

Je ne veux pas rechercher si ce tremblement musculaire était dû à l'extension ou à la défaillance imminente du malade. Ce phénomène est très-rare et n'a pas été suffisamment étudié. Tout ce que je peux dire, c'est que dans le petit nombre des cas où je l'ai observé, il n'en a pas moins fallu de nouveaux efforts pour obtenir la réduction.

2° *Des signes de la réduction réelle.* — Cette question a une fort haute importance ; il n'est pas d'année, en effet, où je ne sois consulté pour des luxations que les médecins d'abord appelés pensaient avoir réduites. Blandin annonça un jour qu'il avait réduit une luxation de l'épaule, et confessa le lendemain qu'il s'était trompé ; et M. Gosselin, en rapportant ce fait, a ajouté que lui-même avait commis momentanément une pareille méprise pour une luxation du pouce [2]. D'une autre part, j'ai vu des chirurgiens éminents douter de la réduction, lorsqu'elle était réellement accomplie.

On connaît, dit Boyer, que la luxation est réduite, lorsqu'on a entendu le bruit du retour de l'os, quand la douleur a considérablement diminué, lorsque le membre a repris sa longueur, sa direction, sa conformation naturelles, et qu'il peut exécuter les mouvements que la luxation rendait impossibles. Examinons la valeur de ces divers signes.

Tout d'abord, comme il a été dit, le bruit de retour est sujet à manquer; et quelquefois il est simulé par un autre. Nannoni, cherchant à réduire une luxation du bras avec la machine de de J.-L. Petit, entendit un bruit qui lui fit croire à la réduction, et ne fut détrompé qu'après la disparition du gonflement. Monteggia, qui me fournit cette citation, raconte lui-même, dans une réduction du même genre, avoir ouï le bruit en question à deux reprises différentes ; preuve évidente qu'au premier la réduction n'était pas faite. Plus d'une fois, dans des

[1] *Annal. de la chir. fr. et étrangère*, t. II, p. 168.
[2] *Gazette des hôpitaux*, 1850, p. 499.

luxations anciennes et complètes du coude en arrière, j'ai senti un soubresaut accompagné de bruit qui semblait indiquer une rentrée totale ; l'apophyse coronoïde arrivait ainsi sur le milieu de la poulie humérale, mais sans la franchir. Enfin, j'ai éprouvé les mêmes sensations et à plusieurs reprises différentes dans la réduction d'une luxation récente du fémur en arrière ; la tête fémorale n'était cependant pas rentrée dans sa cavité ; mais, autant qu'on pouvait en juger, elle avait glissé au-dessous du rebord cotyloïdien inférieur, changeant ainsi son déplacement primitif en un autre tout différent. Cette transformation ne paraît même pas bien rare dans ces sortes de luxations; M. Gerdy l'avait opérée d'abord dans l'observation citée tout à l'heure ; et je sais que Lisfranc l'avait aussi déterminée une fois.

La diminution de la douleur est, en effet, remarquable dans les luxations récentes ; mais dans les luxations anciennes, la réduction laisse, au contraire, une douleur plus ou moins forte dans une articulation qui n'en ressentait plus auparavant.

Le retour du membre à sa longueur normale semble d'abord pathognomonique pour les luxations qui l'avaient ou raccourci ou allongé. Mais, outre que la mensuration n'est pas toujours facile, certaines luxations du fémur, en se transformant comme je viens de le dire, restituent au membre une longueur égale ou même supérieure à celle de l'autre membre ; et dans les luxations sous-claviculaires de l'humérus, lorsqu'on a ramené l'os au-dessous de l'apophyse coracoïde, il a également repris autant ou même un peu plus de longueur qu'à l'état normal. Quelque théoricien pourrait sans doute arguer de cet accroissement de longueur pour maintenir la sûreté de l'indication ; mais je ferai voir tout à l'heure, à propos des réductions incomplètes, combien de fois le bras ou la cuisse se montrent réellement allongés dans les premiers temps de la la réduction.

Le retour du membre à sa direction signifie peu de chose si l'on regarde la direction générale ; ainsi les luxations de l'humérus et du coude ne changent rien à la direction de l'avant-bras et de la main. Les luxations du fémur déterminent bien, en général, une abduction ou une adduction forcée, avec rotation du pied en dehors ou en dedans ; mais, d'une part,

la transformation de la luxation peut déjà modifier ces apparences ; ainsi, dans le cas mentionné plus haut, la luxation en arrière, transformée en luxation en bas et en avant, avait fait disparaître l'adduction, et à la rotation en dedans substitué la rotation en dehors. Bien plus, des tractions violentes, en laissant à peu près la tête à sa place, ont quelquefois pour résultat, en allongeant ou déchirant la capsule, de donner au membre une direction auparavant impossible. J'ai eu récemment sous les yeux une luxation du fémur en arrière, datant de quelques mois, avec la pointe du pied directement portée en avant. J'ai vu à la Charité, en 1837, un individu atteint depuis huit jours seulement d'une luxation semblable. On avait parfaitement constaté, dès le début, l'immobilité du membre dans l'adduction, avec la pointe du pied en dedans. Mais après des extensions réitérées, tantôt avec des aides, tantôt avec les poulies, le pied avait repris sa direction naturelle ; bien plus, le malade pouvait le tourner en dedans ou en dehors à volonté, et était même arrivé à fléchir la cuisse sur le bassin par la libre action des muscles.

Que si l'on recherche plus attentivement la direction du membre dans la région même de la luxation, sans doute on en pourra déduire des notions plus positives ; mais, en réalité, cela se rattache bien moins à la direction du membre qu'à la bonne conformation de l'article.

Or, s'il est vrai de dire, dans les luxations récentes et sans grand gonflement, que la bonne conformation de l'article est un signe certain de la réduction, des conditions opposées amènent aussi des conclusions singulièrement contraires. Dans certains cas, la tuméfaction de l'épaule est telle que le moignon présente aux yeux sa rondeur naturelle ; et, chose remarquable, si l'on opère alors la réduction, l'épaule apparaîtra plutôt déformée. J'ai été le premier, si je ne me trompe, à mettre en lumière ce point si curieux de l'histoire des luxations. En 1832, j'avais réduit, à l'Hôtel-Dieu, sur l'invitation de Dupuytren, une luxation du bras datant de 36 jours; mais comme le bras demeurait plus long que l'autre, et qu'une dépression sensible séparait l'acromion de la tête humérale, située plus bas que dans l'état naturel, Dupuytren hésita d'abord à admettre la réduction ; et vaincu cependant par mes

affirmations, il cherchait à expliquer ces phénomènes nouveaux pour lui par le refoulement de la capsule dans sa cavité, par le boursouflement des cartilages, par le rétrécissement de la cavité; hypothèses qui, pour le cas en question, n'auraient pas même dû être proposées [1]. La cause réelle que je signalais dès lors, était le gonflement du tissu cellulaire ambiant; et depuis, pour les luxations plus anciennes, l'expérience m'en a révélé un autre, la présence de brides fibreuses qui empêchent le retour complet de la tête dans sa cavité.

Les luxations du coude en arrière offrent un exemple plus frappant encore de cette déformation qui suit la réduction. Le triceps écarté de l'humérus, l'intervalle est rempli par un gonflement du tissu cellulaire; et quand la réduction est faite, le triceps, demeurant repoussé en arrière par ce gonflement, offre à l'œil surpris une convexité qui n'existe pas sur le bras sain; et l'olécrâne paraît porté plus en avant qu'il ne convient. J'ai vérifié ce phénomène un grand nombre de fois; bien plus, dans les luxations un peu anciennes, l'absence de cette déformation suffit seule pour me faire douter de la réduction. Mais elle est quelquefois tellement prononcée que, malgré toute mon habitude, je me demandais si le cubitus était bien réellement à sa place, et si je n'avais pas transformé la luxation en arrière en une luxation en avant.

Reste enfin la possibilité, pour le membre réduit, d'exécuter les mouvements que la luxation rendait impossibles. Cela souffre encore une foule de restrictions. Dans l'un des cas de luxation fémorale que je citais tout à l'heure, la distension de la capsule avait permis au membre des mouvements que la luxation rendait impossibles; et c'est même un bienfait des fortes extensions, quand la réduction échoue, de laisser du moins une plus grande liberté des mouvements. Mais dans quelques luxations anciennes, telles que celles du coude, la réduction ne restitue pas de plein droit le mouvement de flexion; on ne l'obtient que de vive force, et avec une excessive douleur.

Ajoutez que, dans les cas où les vrais mouvements sont redevenus possibles, les chirurgiens ont peur d'y recourir.

[1] Comparez *Gazette médicale*, 1832, p. 506, et *Leçons orales de Dupuytren*, 2e édit., t. I, p. 68.

Boyer, qui les préconise pour s'assurer que la réduction est bien faite, ne veut pas pourtant que même dans ce but on les fasse fort étendus, de peur de renouveler le déplacement; et je me souviens que, dans le cas cité plus haut, comme je relevais assez librement le bras pour convaincre Dupuytren de la réduction, l'illustre chirurgien crut devoir m'avertir doucement de mon imprudence. L'imprudence serait réelle, en effet, si l'on ne s'assurait contre le déplacement en appliquant fortement la main sur le côté de l'article par lequel il s'est opéré, et si l'on opérait des mouvements brusques et démesurés. Mais avec la précaution que je viens de dire, on peut toujours, dans les luxations récentes, imprimer au membre tous les mouvements nécessaires pour constater la réduction ; et dans certaines luxations anciennes, j'ajoute que cette manœuvre est commandée par une saine thérapeutique. Ainsi, les luxations du coude sont renommées entre toutes par le péril de la raideur articulaire ; si l'on ne prenait soin, immédiatement après la réduction, de rompre toutes les adhérences qui font obstacle soit à la flexion, soit à l'extension, on éprouverait d'énormes difficultés plus tard pour recouvrer l'intégrité de ces mouvements.

En résumé, les indications de Boyer sont plus que suffisantes dans les cas ordinaires ; mais quand un engorgement aigu ou chronique masque les contours articulaires, elles pourraient entraîner aux plus funestes erreurs. En 1835, je réduisais avec Marjolin et Lisfranc une luxation du coude en arrière, datant de 66 jours, sur une jeune personne du Havre; après une extension vigoureuse, Lisfranc fléchit de vive force l'avant-bras jusqu'à l'angle droit ; en même temps un bruit assez clair se fit entendre, et l'on croyait la luxation réduite; lorsque la comparaison exacte des saillies osseuses de l'un et de l'autre bras me servit à démontrer qu'elle ne l'était pas. Voilà, en effet, le signe le plus certain et le seul pathognomonique de la réduction ; c'est le rétablissement des rapports entre les saillies osseuses. Peu importe que le moignon de l'épaule offre aux yeux sa rondeur apparente ; il faut que le doigt sente la tête humérale au-dessous de l'acromion. Peu importe que l'avant-bras ait été fléchi et que l'olécrâne soit descendu à son niveau ; il faut que cette apophyse soit revenue à sa dis-

tance normale des tubérosités de l'humérus. Les yeux servent ici de peu ; il faut palper les saillies osseuses avec les doigts, il faut mesurer les distances ; en un mot, les précautions nécessaires pour diagnostiquer une luxation douteuse sont aussi nécessaires pour lever tous les doutes sur la réalité de la réduction.

Cependant ces rapports des saillies osseuses ne se rétablissent pas toujours aussi exactement qu'à l'état normal ; c'est là le cas des réductions incomplètes.

3° *Des réductions incomplètes.*— J'ai été, si je ne me trompe, le premier à appeler l'attention des chirurgiens sur ce point. Dans un bon nombre de cas, spécialement dans les luxations des énarthroses, la tête luxée ne rentre pas entièrement, exactement dans sa cavité ; la réduction est incomplète.

Les causes peuvent en être fort diverses. Chez les sujets de Lisfranc et de Hilton, l'autopsie a montré qu'il y avait interposition de la capsule articulaire entre la tête humérale et la cavité glénoïde. Desault avait soupçonné quelque chose de semblable sur le vivant. Dans deux cas de luxations humérales, l'une toute récente, l'autre datant de huit jours seulement, la tête de l'os avait bien été ramenée à sa place ; mais elle se déplaçait de nouveau dès qu'on abandonnait le membre. Desault jugea qu'elle avait refoulé devant elle la capsule articulaire, dont la déchirure trop étroite lui avait refusé un libre retour ; et faisant cesser l'extension, il imprima au bras de grands mouvements en tous sens, mais surtout dans le sens où s'était faite la luxation, pour augmenter la déchirure ; après quoi une nouvelle extension obtint enfin la réduction. Ce qui peut laisser du doute sur la signification de ces faits, c'est que précisément dans celui où le chirurgien avait eu la sensation de la déchirure qu'il voulait déterminer, la tendance à la récidive persista au point de nécessiter, pendant quelques jours, l'application d'un bandage analogue à celui de la clavicule.

Mais les deux causes les plus fréquentes sont, pour les luxations de date peu éloignée, l'infiltration du tissu sous-acromial par de la lymphe plastique ; et, pour les luxations invétérées, du tissu de remplissage ou des brides fibreuses de formation nouvelle. J'ai déjà mentionné, et l'on peut voir, *pl.* XX, *fig.* 2 et 3, les brides qui mirent un obstacle invincible à la réduction

stable d'une luxation humérale de sept mois. La tête revenait bien sous l'acromion, mais non point assez pour s'y tenir ; et l'appareil des fractures de la clavicule ne l'y maintenait que pour quelques instants. En pareil cas, la section sous-cutanée des brides fibreuses serait la seule ressource.

J'ai vu un bon nombre de vieilles luxations où la réduction était plus stable, bien qu'encore incomplète. Il y a même alors des degrés dans la réduction. Ainsi, en 1851, j'ai réduit, à Saint-Louis, une luxation intrà-coracoïdienne, datant de six mois ; mais la tête demeura à plus d'un travers de doigt au-dessous de l'acromion. J'eus beau établir une double pression sur l'acromion et le coude ; l'intervalle resta le même, ce qui n'empêchait pas le bras de reprendre peu à peu son mouvement d'élévation, quand le sujet quitta l'hôpital.

Dans d'autres cas, l'intervalle se réduit à un demi-travers de doigt, et même moins. Quelquefois, enfin, la tête est rapprochée du sommet de l'acromion à la distance voulue ; mais elle reste un peu plus portée en avant dans les luxations en avant ; en arrière, dans les luxations en arrière. En voici un exemple assez intéressant, parce qu'il a donné lieu à une controverse devant la Société de chirurgie.

En 1843, M. Lenoir m'invita à voir, dans son service, une luxation de l'humérus en avant, datant de quatre mois et demi. J'en fis la réduction ; et, cinq mois plus tard, la malade fut examinée par M. Tavignot et M. Desquibes, qui constatèrent que le bras avait repris tous ses mouvements, à part le mouvement en arrière, qui était assez limité, et celui d'élévation qui ne dépassait pas l'angle droit. Le bras avait la même longueur que l'autre ; la tête était bien à sa place, faisant seulement une petite saillie anormale en avant ; l'acromion et l'apophyse coracoïde étaient eux-mêmes plus proéminents, ce qui s'expliquait par l'atrophie du deltoïde ; et, toutefois, déjà le bras avait repris un peu du volume que la luxation lui avait fait perdre. M. Lenoir en avait conclu que la réduction était incomplète ; et les idées étaient si peu avancées sur ce point, que le secrétaire de la Société de chirurgie, croyant bien rendre sa pensée, avait écrit que la réduction n'était point faite [1].

[1] Voir pour l'observation, la *Revue médico-chir.*, t. VIII, p. 713 ; et, pour

A la hanche, les choses sont moins faciles à constater. Cependant M. Arloing (de Nevers), après la réduction d'une luxation du fémur en arrière, datant de 25 jours, chez un enfant de six ans, fut frappé d'un allongement d'un demi-pouce que conservait le membre, et qui disparut peu à peu [1]. M. Gerdy a même trouvé un léger allongement après une réduction presque immédiate [2]. Mais peut-être les procédés de mensuration suivis n'offraient-ils pas une exactitude suffisante.

Les vieilles luxations du coude en arrière offrent fréquemment une réduction incomplète, non pour le cubitus qui revient pleinement à sa place, mais pour le radius qui déborde de quelques millimètres le plan postérieur de l'humérus. J'ai constaté chez plusieurs sujets que les mouvements n'en étaient aucunement gênés.

Il faudrait même se garder de croire que la limitation des mouvements dans les luxations humérales fût le résultat inévitable d'une réduction incomplète. J'ai pu suivre jusqu'au bout le traitement d'un de mes opérés en pareil cas ; la distance entre l'acromion et la tête humérale était légère à la vérité ; mais les mouvements étaient aussi étendus qu'après les réductions complètes. La femme que j'ai opérée dans le service de M. Lenoir, comme mon autre malade de Saint-Louis, avait quitté l'hôpital avant la restauration de tous les mouvements ; et nous verrons combien est nécessaire au jeu des jointures un sage traitement consécutif.

Possédons-nous cependant quelque moyen de compléter ces réductions incomplètes ? Dans les luxations fort anciennes, il n'y a que la rupture des brides fibreuses par les mouvements violents, ou la section sous-cutanée. Dans celles d'une date plus récente, un appareil de pression suffit assez souvent ; et mon appareil à boucles pour les fractures de clavicule m'a servi efficacement plus d'une fois pour rapprocher la tête humérale de l'acromion. Il est bon toutefois d'y joindre des topiques émollients, pour aider à la résolution de l'épanchement inflammatoire.

la discussion, les comptes-rendus officiels de la Société de chirurgie, *Gaz. des hôpitaux*, 1850, p. 499 et 519.

[1] *Gazette médicale*, 1832, p. 621.

[2] *Annal. de la chir. fr. et étrang.*, t. II, p. 170.

Quelquefois enfin, et malgré une distance qui semblait désespérante, la nature seule a complété la réduction ; c'est ce curieux phénomène qui nous reste à étudier.

4° *Des réductions consécutives.* — Cette dénomination, créée par Léveillé, peut s'appliquer à la fois aux réductions incomplètes, complétées par le secours de l'art, et par exemple à l'aide d'une pression continue, comme je viens de le dire ; ou bien aux réductions achevées spontanément et par les seuls efforts de la nature. Ainsi Léveillé raconte que, dans des luxations de trois mois et demi, Desault ayant tenté la réduction, l'articulation, qui n'avait pas tout d'abord la régularité convenable, la recouvrait les jours suivants. J'ai vu aussi des faits de ce genre, et c'est cela même qui m'a donné l'idée de venir en aide à la nature avec des appareils de pression.

Mais il y a d'autres cas bien plus frappants, où la réduction s'achève sans que le chirurgien ait eu la conscience de l'avoir commencée. Palletta a observé le premier fait de ce genre.

En 1792, il lui vint un individu de 54 ans, avec une luxation du bras datant de huit jours. Plusieurs tentatives avaient été faites en vain ; aussi le coude et l'avant-bras étaient prodigieusement tuméfiés. Après quelques jours d'un traitement préparatoire, Palletta essaya la machine de Freke, mais en vain. Il recommença quatre jours après ; cette fois la tête de l'os se déplaça un peu ; on entendit même un craquement, mais sans réduction ; et le malade se remit au lit, le bras soutenu avec une écharpe. « Ce ne fut que deux jours après, dit l'auteur, qu'en examinant l'épaule avec quelque attention, je m'aperçus que l'os reprenait sa place. En effet, l'enfoncement qui restait sous la pointe de l'acromion était comme rempli ; on ne distinguait plus de tumeur derrière le grand pectoral ; il existait un grand vide sous l'aisselle ; enfin les mouvements du bras étaient plus libres. Quelque chose cependant paraissait manquer à la parfaite réduction, parce que la configuration de l'article n'était, en quelque sorte, pas naturelle ; trois ou quatre jours après, un changement salutaire s'opéra, et la réduction fut complète [1]. »

Un deuxième fait fut observé par Léveillé, à la clinique de

[1] Léveillé, *Nouvelle Doctr. chirurg.* t. II, p. 35.

Scarpa. Scarpa cherchait à réduire une luxation du bras au vingt-deuxième jour. « La tête de l'os descendit et se porta vers le bord de la cavité du scapulum, dans laquelle on ne put la faire entrer complétement. On fit coucher ce malade, fatigué de tentatives aussi pénibles, que l'on se disposait à répéter une heure après. Alors on trouva la conformation de l'épaule très-régulière, et les mouvements faciles à exécuter dans tous les sens. »

Enfin, j'en ai moi-même rencontré un troisième exemple, dans des circonstances qui ne sortiront jamais de ma mémoire. Mon excellent ami et confrère, M. Rigal (de Gaillac), étant tombé sur l'épaule droite, s'était relevé avec une luxation intra-coracoïdienne des plus prononcées. Toute la chirurgie du Midi s'y exerça successivement ; et vingt et une tentatives de réduction avaient été faites, quand M. Rigal me fit l'honneur de se remettre entre mes mains. Le gonflement étant énorme, je commençai par instituer un traitement préparatoire; après quoi j'appliquai les poulies. Mais la douleur fut telle que, malgré toute sa résolution, le malade ne permit pas d'achever l'opération ce jour-là. Huit jours plus tard elle fut reprise ; afin d'affaiblir la résistance musculaire, j'avais fait préparer un verre d'eau émétisée; lorsqu'au milieu des manœuvres de réduction, ayant fort chaud, je demandai à boire, et, par mégarde, on me donna le fatal verre. Rien n'en fût résulté sans doute, car, même plus tard, je n'en ressentis aucun effet ; mais un élève imprudent me donna l'avis de la méprise, et la peur d'être surpris par des vomissements me fit suspendre la coaptation commencée. La tête humérale était bien ramenée un peu plus en dehors, mais elle n'était pas réduite; et j'étais convaincu de la nécessité d'une troisième tentative. Cependant j'avais soutenu le coude à l'aide d'un bandage imaginé par M. Rigal lui-même ; et je faisais couvrir l'épaule de cataplasmes pour atténuer l'inflammation. Le deuxième jour, le malade, se regardant dans la glace, s'aperçut, avec autant de joie que de surprise, que l'épaule avait repris en grande partie sa conformation naturelle. Je traitai d'abord son récit d'illusion; mais un sérieux examen finit par me convaincre; et les jours suivants la tête se replaça de mieux en mieux dans sa cavité. La guérison a été aussi complète que possible.

Comment expliquer de pareils faits ? Palletta pensait que les muscles élévateurs, violemment distendus par la luxation, reprenaient leur action dès que l'extension avait déplacé la tête luxée, et, par une contraction lente et successive, la ramenaient en sa place naturelle. Léveillé estimait que les fortes extensions, les mouvements étendus provoquaient l'inertie des muscles, en sorte qu'on ne pouvait que présenter l'os vers sa cavité, sans aller plus loin ; plus tard seulement, les muscles reposés reprenaient leur contractilité, et opéraient seuls une réduction que le chirurgien avait tout au plus favorisée.

Ces deux théories se fondent sur deux faits réels ; le premier, c'est que la tête de l'os a dû être préalablement rapprochée de sa cavité ; le second, c'est que les muscles achèvent ensuite la réduction. La réduction est donc spontanée ; aussi nos deux auteurs l'ont rapprochée des réductions spontanées pures et simples, oubliant ces deux différences essentielles, que la réduction consécutive exige au préalable une demi-réduction artificielle, et qu'ensuite elle s'opère non d'un seul coup, mais progressivement. L'obstacle à la rentrée immédiate de la tête luxée ne vient nullement de l'inaction des muscles, puisque alors la moindre impulsion y suppléerait ; mais bien du gonflement des tissus voisins qui tiennent la place de l'os, et que celui-ci doit refouler pour la reprendre. Je ne doute pas que ce phénomène ne finisse par être observé dans d'autres articulations ; seulement jusqu'ici je n'en connais que les trois exemples précités, tous trois appartenant aux luxations scapulo-humérales.

5° *Des réductions suivies de récidives.* — Je parlerai ailleurs des luxations par récidive, qui surviennent plus ou moins longtemps après la luxation primitive, et préparées le plus souvent par l'insuffisance du traitement consécutif. Il ne sera ici question que de la reproduction du déplacement, soit immédiatement après la réduction, soit pendant le cours de ce traitement même.

Il y a un certain nombre de luxations qui ont une tendance opiniâtre à se reproduire, et desquelles on peut dire qu'elles sont plus faciles à réduire qu'à maintenir réduites, par exemple, la plupart des luxations de la clavicule. D'autres sont bien connues encore pour récidiver facilement dans des mouve-

ments un peu étendus, comme les luxations de la mâchoire. Enfin, même pour les articulations orbiculaires, il y a des mouvements contre lesquels il faut se prémunir, comme l'élévation du bras dans les luxations de l'humérus, etc.

Il y a aussi certaines luxations complexes, avec fracture des cavités, soit du rebord glénoïdien ou cotyloïdien, soit de l'apophyse coronoïde du cubitus, qui ne sont maintenues réduites qu'à l'aide de précautions spéciales. Enfin j'ai rappelé tout à l'heure, à propos des réductions incomplètes, l'observation de J. Hilton, dans laquelle l'humérus réduit en apparence, mais séparé de sa cavité par la capsule articulaire, offrait la plus grande tendance à des déplacements nouveaux.

Mais à part ces faits exceptionnels, faciles d'ailleurs à expliquer, on voit quelquefois les luxations les plus simples se reproduire sous l'influence des causes les plus légères, et ces récidives mal comprises ont donné lieu à d'étranges interprétations. Déjà, dans l'antiquité, Ctésias avait blâmé Hippocrate d'enseigner à réduire les luxations de la cuisse, parce qu'elles récidivent immédiatement; et Hégétor d'Alexandrie avait expliqué ces récidives par la rupture du ligament rond [1]. A. Paré confesse lui-même avoir vu plusieurs fois de ces récidives rebelles; après quoi tous les traités classiques les passent sous silence. On peut bien supposer qu'il y a eu parfois des erreurs de diagnostic; et d'ailleurs, jusqu'au dix-huitième siècle, on ne distinguait pas suffisamment les luxations traumatiques des autres; mais des observations répétées ont fait voir que les récidives ne sont pas aussi rares qu'on l'aurait pensé, même dans les luxations traumatiques. Ainsi, pour la luxation du fémur en arrière, M. W. Gill, M. Robert l'ont vue se reproduire chez des sujets qui s'étaient levés prématurément; M. Mercier a même observé trois récidives en quinze jours, chez une dame qui ne voulait supporter aucun bandage ni garder la position convenable; et enfin l'on peut joindre à ces observations celle de M. Verneuil, relative à un homme qui, au onzième jour de la réduction, vit reparaître une luxation en arrière dans un simple effort pour se mettre sur son séant [2].

[1] Galien, *De articulis, Comm. IV, text.* 40; — Littré, *Œuvr. compl. d'Hippocrate*, t. IV, p. 33.

[2] W. Gill, *Gazette médicale*, 1834, p. 710; — Mercier, *Gaz. des hôpitaux*,

Mais dans d'autres cas, on ne peut plus accuser une pareille cause. M. Littré raconte qu'étant interne à la Charité, il avait réduit une luxation du fémur en arrière, puis attaché les deux cuisses ensemble; le lendemain la luxation se trouva reproduite. Boyer prétendit qu'il n'y avait pas eu de réduction; M. Roux l'opéra donc et attacha encore les cuisses, ce qui n'empêcha pas dès le lendemain une nouvelle récidive. Enfin, après une troisième réduction, M. Roux fixa la jambe au pied du lit; le membre, au lieu d'être tourné en dedans, fut maintenu en dehors, et dès lors la réduction fut maintenue [1]. En 1840, une luxation en arrière se présenta dans le service de M. Ph. Boyer, et, d'abord réduite par le chirurgien de garde, récidiva presque immédiatement. M. Jobert, en l'absence du chef de service, la réduisit de nouveau; et M. Ph. Boyer, ayant à son retour examiné le membre à plusieurs reprises, le trouva constamment à l'état normal. Cependant, au bout de trois semaines ou un mois, la luxation s'était reproduite, et il fut impossible de la réduire. Il paraît qu'à l'entrée du malade une sensation de crépitation perçue avait fait supposer un écrasement du rebord cotyloïdien [2].

Déjà, dès 1838, un fait analogue s'était offert à Brodie. Un homme avait eu une luxation en arrière, réduite presque immédiatement; mais six heures après on trouva de nouveau l'os luxé. Une deuxième tentative ne réussit point; douze semaines plus tard, Brodie en fit une troisième, également inutile. On pensa qu'il n'y avait jamais eu de réduction, et que la luxation était compliquée de quelque fracture [3].

Les luxations dites dans le trou ovale ont eu aussi des récidives. Mohrenheim en a rapporté un cas remarquable. La

t. V, p. 399; — Verneuil, *Revue médico-chir.*, t. XII, p. 53. — Le fait de M. Robert est rapporté par M. Ph. Boyer, dans ses notes au *Traité* de son père.

[1] Littré, *loco citat.*

[2] Comparez *Annales de la chir. franç. et étrangère,* t. II, p. 166, et Ph. Boyer, *ouvrage cité.* Il convient d'ajouter que, malgré le résultat de ses examens réitérés, M. Ph. Boyer n'admet pas qu'il y ait eu de réduction; *parce qu'il est,* dit-il, *aussi difficile de reproduire une luxation que de la faire.* C'est un *lapsus calami* que nous ne nous arrêterons pas à réfuter.

[3] *The Lancet*, 1832-33, p. 671.

luxation avait été réduite au bout de quatre jours ; elle récidiva le lendemain, fut réduite de nouveau ; puis, comme elle se reproduisait au moindre mouvement, on renonça à la réduire. M. Ph. Boyer rapporte un cas semblable. La luxation avait lieu chez un jeune homme de vingt ans. On la réduisit, et l'on fixa les deux membres à l'aide d'un bandage. La récidive ne s'en fit pas moins ; cette fois Boyer se chargea de la réduction ; mais la luxation se reproduisit encore, et le malade resta estropié [1].

Voilà pour les luxations de la cuisse. La tendance à récidive des luxations humérales n'a attiré l'attention que beaucoup plus tard ; Desault est le premier qui s'en soit occupé, et nous avons vu qu'il l'attribuait, mais sans preuve suffisante, à l'interposition de la capsule. D'autres explications ont aussi été essayées depuis. Boyer avait vu avec Fizeau, en l'an XIII, une luxation du bras en arrière ; il la réduisit, et recommanda au blessé de tenir le bras immobile et contre le tronc. Dès le même soir, Fizeau trouvant la luxation récidivée, la réduisit encore, et appliqua un bandage pour fixer le bras au tronc, le coude porté un peu en arrière. Dans la nuit, la bande se relâcha ; nouvelle récidive, nouvelle réduction ; après quoi le malade alarmé s'attacha à éviter les mouvements, surtout ceux en avant, et la luxation ne revint plus [2].

Boyer, n'ayant jamais rien vu de semblable, supposait, pour expliquer et la luxation et les récidives, une disposition vicieuse des surfaces articulaires qui n'a jamais été vérifiée. La réduction, en général, se maintient aussi bien dans cette luxation que dans les autres ; et les récidives s'expliquent de reste, dans le cas de Fizeau, par des mouvements intempestifs. Il en est de même pour un autre cas dû à M. Laugier. La luxation s'était facilement réduite, mais elle se reproduisit deux fois. Pour obvier à cet inconvénient, on fut obligé de maintenir le bras solidement ; mais le blessé ayant été pris de délire, il y eut une troisième récidive, puis une quatrième, constatée cette fois par l'autopsie [3].

[1] Mohrenheim, cité par Littré, *loc. citat.* ; — Ph. Boyer, *ouvrage cité.*
[2] *Journ. de Corvisart, Leroux et Boyer*, t. X, p. 386.
[3] *Gazette des hôpitaux*, 1846, p. 60.

A. Cooper a commis aussi sa petite erreur, à l'occasion des luxations incomplètes de l'humérus en avant. Il en avait réduit une sans difficulté, mais elle s'était reproduite aussitôt que l'extension avait été suspendue. C'en fut assez pour conclure que ces luxations ont une telle tendance à la récidive, qu'on n'y échappe que par l'application immédiate du bandage à clavicule. Il n'y a rien de moins démontré au monde, et la récidive est aussi rare ici que partout ailleurs.

Monteggia a vu, chez un enfant, la luxation du radius en avant se renouveler quatre fois dans les premiers jours.

Boyer a vu une fois, chez un enfant de sept ans, la luxation du radius en arrière tellement disposée à récidiver, qu'il fut obligé de maintenir l'os avec une attelle. Il fut forcé pareillement d'appliquer un bandage spécial dans une luxation de l'extrémité inférieure du cubitus en avant.

Enfin nous aurons à noter la tendance presque invincible à récidiver des luxations tibio-tarsiennes.

Quelles sont les causes de ces déplacements réitérés ? Lorsqu'ils suivent immédiatement la réduction, on peut accuser ou l'action musculaire seule, comme dans les luxations tibio-tarsiennes, ou toutes les causes déjà énumérées des réductions incomplètes. Si la réduction, au contraire, s'est maintenue déjà quelques heures, et à plus forte raison plusieurs jours, la récidive sera due le plus ordinairement à la mauvaise position du membre, à des mouvements volontaires ou involontaires du malade. Cependant, comme bien d'autres luxations, traitées avec aussi peu de précautions, n'ont point offert de récidives, force nous est d'aller plus loin, et de soupçonner soit une plus large déchirure des ligaments, soit une accumulation de liquide dans la cavité articulaire, soit une action musculaire anormale. Un fait curieux, rapporté par M. Arloing, semble attester que la paralysie de certains muscles peut favoriser le déplacement en laissant prédominer les autres. Il avait réduit une luxation axillaire récente chez un sujet de 44 ans, de fibres molles, de constitution lymphatique, et avait soutenu le bras avec une écharpe. Au bout de trois jours, il trouva la luxation reproduite, réduisit de nouveau, et le lendemain la tête humérale était retombée dans l'aisselle. Comme il n'y avait ni gonflement ni douleur, il soupçonna quelque paralysie,

et après avoir remis l'os en sa place, il engagea son malade à écarter le bras du tronc. Mouvement impossible, le deltoïde avait perdu toute contractilité, tandis que les autres muscles avaient gardé la leur. Un large vésicatoire, appliqué sur le muscle en défaut, lui rendit sa vigueur, et dès lors l'humérus resta en place [2].

Au total, si la véritable cause de ces récidives a quelquefois échappé aux chirurgiens, le plus souvent aussi le sens pratique leur a montré les moyens de s'y opposer. Il faut placer le membre dans une position telle que la tête luxée soit tournée du côté opposé à la rupture des ligaments; relâcher les muscles autant que possible, assurer une immobilité suffisante, et au besoin exercer sur l'os qui tend à sortir une pression directe à l'aide de compresses, d'attelles, et même d'appareils plus compliqués selon le besoin.

§ X. — Des accidents à craindre pendant les tentatives de réduction.

Ces accidents sont nombreux, et se résolvent presque tous dans des tiraillements et des ruptures. Pour mettre un peu d'ordre dans leur exposition, j'étudierai successivement les contusions, les déchirures de la peau, les ruptures musculaires, les fractures, l'emphysème, les lésions des vaisseaux, les lésions des nerfs, et enfin l'épuisement général. Bromfeild a bien été témoin d'un accident d'un autre genre, c'est-à-dire qu'un chirurgien, ne pouvant réduire une luxation du pouce, avait porté les tractions au point d'arracher le doigt [2]; mais je suppose qu'il n'est pas besoin de prémunir le chirurgien contre ce résultat à peine croyable d'une extension désordonnée.

1° *Les contusions.* — Les contusions se présentent sous trois formes : tantôt c'est une ecchymose superficielle avec meurtrissure de la peau; tantôt la meurtrissure va jusqu'à l'excoriation; enfin j'ai vu une fois le bras tuméfié et noirci par une ecchymose qui occupait à la fois la peau et les tissus sous-jacents.

[1] *Gazette médicale*, 1832, p. 621.
[2] Hey, *Pract. Obs. in Surgery*, 3d edit., p. 328.

Ces accidents proviennent fréquemment d'une pression inégalement répartie avec des bracelets ou des lacs durs, formant des plis, et immédiatement appliqués sur la peau ; plus fréquemment encore, du glissement des lacs mal assurés ; et c'est alors surtout que la contusion s'accompagne d'excoriations plus ou moins étendues. A force égale, la différence d'une pression molle et d'une pression dure ne saurait être plus nettement démontrée que dans le fait déjà cité, où, Marjolin protégeant le sein avec la main, le dos de la main froissé par la ceinture était meurtri jusqu'à la douleur, tandis que le sein soumis à une égale pression ne souffrit pas le moins du monde.

En général, ces contusions sont de peu d'importance, et disparaissent spontanément ou à l'aide seulement de quelques topiques émollients ; quelquefois cependant il en résulte des escarres plus ou moins profondes ; quelquefois aussi des abcès plus ou moins graves. Lorsque j'ai à opérer des tractions assez fortes sur un membre déjà meurtri par des tentatives infructueuses, je commence par recouvrir les téguments d'un bandage roulé étroitement serré, sur lequel je fixe ensuite les moyens de préhension avec toutes les précautions indiquées ; et j'ai obtenu ainsi des réductions assez difficiles sans augmenter le dégât déjà produit.

2° *Les ruptures de la peau* sont mentionnées par divers auteurs, mais sans qu'aucun d'eux en rapporte d'exemples. J'ai vu cet accident deux fois ; et dans les deux cas il avait été déterminé par l'emploi de lacs en toile mal assurés et qui, en glissant, exerçaient sur la peau un tiraillement excessif. Dans le premier cas, il s'agissait d'une ancienne luxation du fémur chez un jeune sujet ; bien que j'eusse pris le soin de placer mes deux mains par-dessous le lacs contre-extenseur, les mains furent entraînées, et le pli de l'aine commençait à se décoller, lorsque je fis arrêter les tractions. Dans l'autre cas, il s'agissait d'une luxation intrà-coracoïdienne ; la tête humérale paraissait à demi rentrée dans sa cavité ; pour accomplir la réduction, je fis tirer sur le haut du bras à l'aide d'une serviette ; la peau du bord postérieur de l'aisselle se trouva ainsi tiraillée, et enfin déchirée dans l'étendue de 6 à 8 centimètres.

Les déchirures limitées aux téguments sont de peu de conséquence ; mais il n'en est plus de même lorsqu'elles pénètrent

jusqu'au foyer de la luxation; il s'ensuit alors une suppuration à peu près inévitable, et qui peut devenir fatale.

3° *Les ruptures musculaires* sont rarement isolées, ou du moins alors elles échappent le plus souvent aux observateurs. J.-L. Petit a vu, chez un sujet où les tractions avaient été faites au poignet sur une luxation du bras, la longue portion du biceps arrachée de son tendon, et rétractée de manière à former une tumeur à la partie moyenne du bras [1]. Monteggia a trouvé le grand pectoral rompu dans une extension faite par trois aides sur l'extrémité inférieure de l'humérus. A. Cooper dit avoir vu des efforts, inutilement tentés pour une luxation de l'épaule, déterminer une forte contusion des téguments, des déchirures musculaires, et une distension des nerfs qui entraîna la perte de la sensibilité et du mouvement de la main. Je pense que ces déchirures, pour peu qu'elles soient étendues, devraient s'accompagner d'épanchements de sang considérables; il en sera question dans un instant.

4° *Les fractures.* — J.-L. Petit, le premier, a rapporté le cas d'un humérus fracturé près de son col dans l'emploi de l'échelle. Pott dit avoir été témoin d'un semblable accident, produit par la même cause. M. H. Larrey a raconté à la Société de chirurgie l'histoire d'une ancienne luxation du bras qu'un inconnu avait voulu seul réduire à l'Hôtel-Dieu, tentative qui n'aboutit qu'à la fracture de l'os [2]. Dans la même séance, M. Denonvilliers rappela qu'un accident pareil était arrivé à A. Bérard; suivant d'autres détails qu'il a bien voulu me donner, la luxation ne datait que d'un mois. M. Denonvilliers lui-même a fracturé le col de l'humérus en cherchant à réduire une luxation ancienne de trois à quatre mois; dans ces deux derniers cas, et probablement dans tous les autres, c'était le mouvement de coaptation, par lequel on tend à repousser la tête humérale en dehors, qui avait déterminé la fracture.

L'olécrâne a été aussi brisé quelquefois dans la réduction des luxations anciennes du coude en arrière. Cappelletti en a publié un premier exemple en 1835; il s'agissait d'une luxation de 70 jours chez une femme de 56 ans; les circonstances de

[1] *L'Art de guérir les mal. des os*, 1705, p. 81. — Ce fait curieux a été omis dans les éditions suivantes.

[2] *Gazette des hôpitaux*, 1850, p. 344.

l'accident ne sont pas indiquées; l'auteur se borne à dire que la fracture fut produite par la résistance du muscle triceps[1]. M. Morel-Lavallée éprouva le même accident en s'attaquant à une luxation de trois mois; les tractions avaient été modérées; la fracture ne s'annonça par aucun bruit, en sorte qu'il fut incertain si elle avait eu lieu pendant l'extension ou pendant la flexion[2]. Un autre cas laisse moins de doute sur le mécanisme de la fracture. M. Roux réduisait une luxation au 110e jour chez un sujet de 38 ans; après une extension suffisante, on procédait à la flexion forcée de l'avant-bras; au milieu de cette manœuvre, un craquement subit se fit entendre; c'était l'olécrâne qui s'était fracturé en travers. Dans tous ces cas, la fracture avait été du moins compensée, si l'on peut ainsi dire, par la réduction de la luxation; mais j'ai cité ailleurs le cas de M. Maisonneuve, où l'olécrâne fut fracturé sans que la luxation fût réduite. Il semble aussi, d'après un fait publié par M. Daugier[3], que cette fracture puisse avoir lieu pendant la réduction d'une luxation toute récente; mais on ne s'était pas suffisamment assuré de l'état de l'olécrâne avant l'opération.

Enfin, j'ai vu moi-même le fémur se briser pendant les efforts que je tentais pour réduire une luxation en arrière de près de 8 mois, chez un sujet de 17 ans. L'extension poussée jusqu'à 200 kilogrammes, je la fis abaisser à 140, et recommandai à deux aides, qui tenaient le genou et la jambe fléchis, de tourner le membre dans la rotation en dehors pour reporter la tête fémorale en dedans. A peine avaient-ils agi en ce sens durant quelques secondes et avec toute la lenteur désirable, qu'un craquement se fit entendre, accompagné d'une vive douleur au bas du fémur; le sujet fut aussitôt reporté à son lit, où je constatai une fracture sans déplacement, à trois travers de doigt au-dessus des condyles[4].

Ce qui résulte le plus clairement de tous ces faits, c'est que la fracture est surtout à craindre dans les efforts de coaptation;

[1] *Gazette médicale*, 1836, p. 41.
[2] Morel-Lavallée, *thèse citée*, p. 9.
[3] *Journal de chirurgie*, 1844, p. 118.
[4] *Gazette des hôpitaux*, 1838, p. 73 et 78.

soit que, dans le mouvement de bascule imprimé à l'os, la tête humérale soit arrêtée par les saillies osseuses de l'apophyse coracoïde ou du rebord glénoïdien, l'olécrâne retenu par des adhérences fibreuses ou l'action spasmodique du triceps; soit qu'on imprime un mouvement de rotation à la tête du fémur fixée par des obstacles du même genre. N'y aurait-il pas en même temps quelque affaiblissement du tissu osseux? La vieillesse devrait sans doute être regardée comme une prédisposition, bien que les observations connues se rapportent plutôt à de jeunes sujets. L'ancienneté de la luxation et l'atrophie qui en résulte pour les os doit être mise aussi en ligne de compte. Enfin, chez mon opéré, des douleurs très-vives au siége de la fracture, et qui même semblaient plus fortes la nuit que le jour, laissèrent soupçonner une lésion organique locale. Mais, dans tous les cas, il faut se tenir pour averti que le danger existe surtout dans les efforts de coaptation, et dès lors y procéder avec prudence, attendre que l'os soit bien dégagé des saillies osseuses circonvoisines, et même au besoin le soutenir à l'aide d'une forte attelle qui le recouvre dans toute sa longueur.

5° *L'emphysème.*—L'emphysème, étant une lésion du tissu cellulaire, aurait dû peut-être trouver place avant les lésions des os; on verra tout à l'heure pourquoi j'ai tenu à le rapprocher des lésions des vaisseaux.

Je ne sache qu'un seul cas où la réduction d'une luxation ait amené un emphysème véritable. Chez une femme de 70 ans, qui avait poussé des cris violents tandis qu'on lui réduisait le bras, Flaubert vit un emphysème se montrer dans la région sus-claviculaire, et s'étendre par-dessus l'épaule jusque vers le milieu du dos[1]. C'était, en quelque sorte, un accident étranger et à la luxation et à la réduction.

Il en est tout autrement d'un emphysème que Desault prétendait avoir vu se développer dans le foyer même de la luxation; et comme cette assertion a été acceptée et reproduite par

[1] Flaubert, *Mém. sur plus. cas de luxations dans lesquels les efforts pour la réduction ont été suivis d'accidents graves; Répertoire d'anat. et de phys.*, 1827, obs. 3.

la plupart des auteurs venus depuis, elle me paraît demander un sérieux examen.

Un homme de 60 ans portait depuis un mois et demi une luxation du bras *en dedans*. Après des tractions énergiques et répétées, la réduction avait été obtenue, lorsqu'on vit une tumeur s'élever subitement sous le grand pectoral, se propager vers l'aisselle et en occuper toute l'étendue. Le sujet tomba en syncope; le pouls était à peine sensible du côté affecté; et Desault lui-même craignit une rupture de l'artère axillaire. Mais bientôt, dit Bichat, « *le défaut de fluctuation, de battement et de changement de couleur à la peau, le développement du pouls, la circonscription de la tumeur, sa résistance, l'espèce de bruit causé par sa percussion,* » firent juger qu'il ne s'agissait que d'un emphysème. Il y eut dans la nuit de vives douleurs, avec une fièvre aiguë; mais, dès le troisième jour, ces deux accidents avaient cessé, et le gonflement avait diminué. Le huitième jour, il était réduit à moitié; le treizième, il avait totalement disparu, laissant à sa place une large ecchymose, dont la résolution fut complète seulement au vingt-septième jour.

Il paraît que Desault avait rencontré plus d'un cas de ce genre [1]. Pelletan rapporte qu'un accident pareil lui était arrivé dans la réduction d'une luxation du bras, vieille de quatre mois. On avait annoncé aussi un emphysème, et l'on fit même une ouverture à la tumeur; mais c'était une crevasse de l'artère, et le sujet mourut d'hémorrhagie [2]. Evidemment, Desault s'était trompé cette fois; dans le fait de Bichat, le diagnostic était-il mieux assuré? De tous les caractères assignés à la tumeur, un seul, la sonorité à la percussion, serait propre à l'emphysème, si l'on avait pris soin de bien distinguer cette sonorité de celle de la paroi thoracique. Mais, outre l'absence ou l'omission de la crépitation aérienne, si caractéristique, cette circonstance au moins étrange, la circonscription de la tumeur, et plus tard l'apparition consécutive de l'ecchymose, me portent fortement à croire qu'il s'agissait d'un épanchement sanguin comme j'en vais citer des exemples, sans battements et sans consé-

[1] Bichat, dans son *Mémoire sur la luxation de l'humérus*, § 74, dit *quelquefois*; mais, au § 68, il dit *deux fois seulement*.

[2] Pelletan, *Cliniq. chirurg.*, t. II, p. 95.

quences sérieuses, que l'on aura pris pour un emphysème, ne sachant pas l'expliquer autrement.

6° Les *lésions des vaisseaux* comptent parmi les accidents les plus redoutables, et parmi ceux qui ont été le plus souvent observés. Elles se présentent sous trois formes, savoir : 1° *épanchements sanguins considérables*, sans rupture des troncs principaux ; 2° *rupture des troncs veineux ;* 3° *rupture des troncs artériels.*

Les grands épanchements sanguins, sans pulsations, sans bruissements qui accusent la lésion d'une grosse artère, sans troubles dans la circulation veineuse qui dénotent la lésion d'une veine, n'ont été vus qu'un petit nombre de fois. A part le cas douteux de Desault, qui vient d'être mentionné, je n'en connais même que deux exemples, l'un de Flaubert, l'autre qui m'est propre. Voici le premier.

Une femme de 45 ans portait depuis 27 jours une luxation complète du coude en arrière. Flaubert fit exercer l'extension par sept aides ; après deux tentatives inutiles, un troisième effort remit le cubitus à sa place ; mais en même temps on entendit un bruit de déchirement, et un étranglement se manifesta au niveau de l'article, avec deux saillies au-dessus et au-dessous. Tous les muscles semblaient déchirés, et l'avant-bras ne tenait plus guère au bras que par la peau, laquelle formait un canal vide d'environ deux pouces. Presque aussitôt un gonflement énorme occupa toute cette région, et dans l'espace de quatre heures envahit tout le membre ; on y sentait un peu de fluctuation, mais ni battements, ni bruissements d'aucune sorte. En même temps, la main était froide, immobile, insensible ; le pouls avait disparu de ce côté. On crut d'abord à une rupture de l'artère humérale ; mais, dès le lendemain, le pouls avait reparu, et la main avait repris un peu de sensibilité et de mouvement. Les jours suivants, le gonflement diminua, en passant par les nuances variées d'un épanchement de sang soumis à une absorption assez active; et, le vingt-sixième jour, la malade quitta l'hôpital, ayant les mouvements du bras assez libres, ceux de l'avant-bras nuls, et les doigts avec la légère mobilité qu'ils avaient recouvrée presque aussitôt[1].

[1] Flaubert, *Mémoire cité*, obs. 4.

D'après le rétablissement si rapide du pouls, du mouvement et de la sensibilité de la main, il est difficile de croire à une rupture de l'artère et des gros troncs nerveux; l'immobilité de l'avant-bras s'expliquant de reste par la raideur articulaire. Je pense qu'il s'agissait plutôt là de la rupture des artérioles musculaires, suite de la déchirure des muscles eux-mêmes. Il convient de dire que la luxation s'était compliquée dans l'origine d'un gonflement inflammatoire assez intense, mais qui avait disparu après six à sept jours; en sorte que lors de la réduction il n'en restait plus de traces.

Le fait dont j'ai été témoin, non moins grave en apparence, a eu des suites moins fâcheuses encore.

Un charretier, âgé de 44 ans, s'était luxé l'humérus en avant sous la clavicule, et, après avoir subi de nombreuses tentatives sans résultat, se présenta à moi environ deux mois après l'accident. J'essayai la réduction au soixante-huitième jour; les tractions, portées graduellement à 205 kilogrammes, ramenèrent d'abord la tête au niveau de sa cavité; alors, pour compléter la réduction, je fis attirer le bras en dehors à l'aide d'une serviette passée sous l'aisselle. Le succès semblait assuré, quand nous vîmes le creux sous-claviculaire soulevé par une tuméfaction qui envahit presque à vue d'œil l'aisselle et une partie de l'épaule. La percussion rendait un son mat, l'auscultation n'y entendait rien; le pouls battait à la radiale; j'étais donc rassuré contre la rupture de l'artère; mais le souvenir du cas de Froriep me faisait craindre une déchirure de la veine axillaire; et, dès lors, j'abandonnai la réduction pour parer au danger. Le membre fut tenu immobile, la tumeur recouverte de glace; quelques heures après, le gonflement semblait s'être arrêté. Bientôt apparut à la peau une ecchymose énorme; au neuvième jour, la résorption commença à se faire; le vingt-deuxième jour elle était complète, et l'on put commencer à imprimer des mouvements au bras resté luxé, afin de lui rendre au moins la plus grande somme de mobilité possible.

J'estime encore ici qu'il n'y avait de rompu que des artérioles musculaires, la circulation veineuse n'ayant aucunement été troublée; et si l'on compare cet épanchement, dans son développement et ses suites, avec le prétendu emphysème de De-

sault, la ressemblance me paraît de nature à frapper tous les yeux.

La *rupture des troncs veineux* est plus rare encore, du moins isolée d'autres lésions plus graves ; le seul exemple que j'en connaisse a été publié par Froriep.

Un sujet scrofuleux, âgé de 26 ans, s'était luxé le bras dans un mouvement d'élévation un peu forcé ; mais, ayant conservé les mouvements en avant et en arrière, il continuait à travailler sans se douter de sa luxation. Au bout de 20 jours, elle fut reconnue par un chirurgien qui se mit en devoir de la réduire. Trois aides faisaient l'extension, trois aides la contre-extension. A la deuxième tentative, on entendit deux bruits de déchirement, et la réduction fut obtenue ; mais en même temps on s'aperçut que l'épaule se tuméfiait, et le gonflement s'accroissait à vue d'œil. Le patient eut deux syncopes, vomit, alla à la selle, et expira une heure et demie après la réduction. A l'autopsie, on trouva le creux axillaire rempli de sang, et la veine axillaire presque entièrement rompue en travers ; ses tuniques étaient très-faibles au-dessus et au-dessous de la déchirure [1].

S'il faut dire toute ma pensée, cette observation laisse des doutes dans mon esprit. Je ne comprends pas que la rupture d'une veine ait entraîné une mort si prompte ; et je soupçonnerais volontiers, ou qu'il y a eu d'autres désordres inconnus, ou que les extensions n'ont pas été si modérées qu'on veut bien le dire.

Les *ruptures des troncs artériels* ont été beaucoup plus souvent observées. J.-B. Verduc a vu, dans une réduction de l'humérus, l'artère axillaire rompue, et par suite, un anévrysme promptement mortel [2]. J.-L. Petit a été témoin d'un accident semblable par l'emploi de la porte. Platner cite un cas de rupture de l'artère et de la veine axillaires, par l'effet de tractions exagérées ; et Ch. Bell raconte qu'à l'infirmerie de New-Castle, l'action de l'ambi déchira à la fois les muscles et l'artère axillaire, en sorte qu'il fallut recourir à l'amputation immédiate [3].

[1] Froriep, *Veraltete Luxationen, etc.*; Weimar, 1834, in-4°, p. 35.

[2] *Opérations de la chirurgie*, 1693, t. I, p. 559.

[3] Ch. Bell, *A System of operat. Surgery*, first edit. — La seconde édition porte seulement : *dans une infirmerie du Nord de l'Angleterre.*

Une catastrophe plus triste encore arriva à Delpech, réduisant une luxation du bras sur le maire de Nîmes; l'extension était faite par dix aides; au moment de la réduction, le malade pâlit, perdit connaissance; il ne la reprit pas : il était mort. Selon M. Rigal, qui avait été l'un des dix aides, et de qui je tiens le fait, la mort aurait été le résultat de la rupture de l'artère. Je dirai cependant, comme pour le cas de Froriep, qu'il a dû y avoir quelque autre cause. Du moins, la mort n'est arrivée si foudroyante dans aucune autre des observations connues.

A part ces premiers faits, si brièvement rapportés, sept autres ont été donnés avec plus de détails. Je les étudierai successivement, en commençant par ceux qui ont trait à des luxations toutes récentes. J'emprunte donc la première à M. Warren.

Un individu, d'une trentaine d'années, se luxa l'épaule étant ivre. On la réduisit immédiatement, non sans de violents efforts, et notamment en portant le pied tout botté dans l'aisselle. Le lendemain, il se présenta à M. Warren avec un gonflement considérable, qui cependant diminua beaucoup les jours suivants; mais, dans la nuit du cinquième au sixième jour, un accès de toux détermina une sensation de dérangement dans l'aisselle; et le lendemain, on trouva l'épaule et le bras énormément tuméfiés, avec perte complète du mouvement et du sentiment dans le membre. Trente-huit jours après environ, la tumeur s'ouvrit sous l'aisselle, donna lieu, en trois jours, à deux hémorrhagies qui faillirent emporter le malade; et Warren pratiqua la ligature de la sous-clavière au-dessus de la clavicule. L'opéré eut le bonheur d'en réchapper; mais, quatre mois plus tard, le sentiment et le mouvement n'étaient pas encore revenus dans le membre, et l'observation ne va pas plus loin [1].

La paralysie semble attester que les troncs nerveux avaient souffert aussi bien que l'artère; il en fut de même dans le cas suivant, dont l'issue sera trouvée déjà un peu plus malheureuse.

En 1841, M. Michaux reçut, à l'hôpital de Louvain, un gar-

[1] *Medico-chir. Transactions*, vol. XXIX, 1846, p. 25.

çon de dix ans qui venait de se luxer le coude en arrière et en dehors. Il y avait un gonflement considérable; on s'assura toutefois que le pouls battait à la radiale. Le lendemain, on essaya la réduction avec des aides; le surlendemain, on y revint encore avec aussi peu de succès; et à la suite, tout le coude se gonfla, les artères cubitale et radiale cessèrent de battre, et la main perdit toute chaleur et toute sensibilité. La gangrène ne tarda pas à se montrer; et six jours après les dernières tentatives, M. Michaux pratiqua l'amputation, qui du moins sauva le malade. L'autopsie révéla une déchirure de l'artère humérale et du nerf médian [1].

Si grave que soit ce résultat, il n'approche pourtant pas, à beaucoup près, de celui qu'on va lire.

En 1824, fut admis à l'hôpital de Rouen un marin âgé de 57 ans, porteur depuis 11 jours d'une luxation du bras en avant, qui avait été méconnue et traitée par des cataplasmes. M. Leudet procéda le même jour à la réduction, le lacs extenseur placé au-dessus du poignet et tiré par huit aides. A la seconde tentative, l'os était réduit; mais le malade pâlit, la radiale cessa de battre; un gonflement énorme soulevait le muscle grand pectoral. Chose remarquable, le chirurgien pensa, comme Desault, qu'il s'agissait d'un emphysème; malheureusement, dès le lendemain, un examen plus attentif découvrait des battements dans la tumeur. La gangrène s'empara peu à peu du membre; et, le quatorzième jour, l'anévrisme se fit jour par deux ouvertures et emporta le malade. A l'autopsie, on trouva le grand pectoral presque complétement déchiré dans sa partie moyenne; la portion coracoïdienne du biceps également déchirée, et l'artère axillaire totalement rompue en travers, un peu au-dessus de la naissance de la scapulaire commune. Le bout supérieur adhérait fortement à la côte, à l'aide d'un tissu cellulaire endurci par une lymphe très-épaisse. Il faut noter aussi que la luxation s'accompagnait d'une fracture du rebord glénoïdien [2].

Il y a dans cette observation deux points assez importants à noter, l'adhérence de l'artère aux tissus voisins, et la fracture

[1] Debruyn, *Des luxations du coude, thèse inaug.*, Louvain, 1843, p. 77.
[2] Flaubert, *Mémoire cité*, obs. 1.

de la cavité glénoïde. Nous retrouverons successivement ces deux complications dans les deux observations suivantes, qui appartiennent à Gibson.

En 1823, un homme âgé de 50 ans se présenta à lui avec une luxation du bras datant de deux mois, et d'abord restée méconnue. Vers la troisième semaine, un chirurgien, mieux avisé, avait tenté de la réduire, en faisant pratiquer l'extension par quatre aides, mais inutilement. Gibson crut devoir renouveler les tentatives, tira au malade 24 onces de sang, opéra l'extension sur le poignet, à l'aide de la moufle ; imprima ensuite à l'humérus des mouvements de rotation pour rompre les adhérences ; revint aux poulies, essaya le talon à plusieurs reprises ; revint à l'extension, pratiquée cette fois au-dessus du coude par cinq ou six aides, essaya encore une fois du talon ; après quoi, le malade était tellement épuisé qu'il fallut s'arrêter, bien que la réduction ne fût pas complète. On la compléta une demi-heure après, moyennant quelques légers mouvements de rotation. Déjà, dès ce moment, il y avait une forte tuméfaction vers le deltoïde et le grand pectoral, que l'on prit pour un commencement d'inflammation. Le gonflement s'accrut peu à peu ; vers six heures du soir, une pâleur inaccoutumée donna enfin l'alarme, mais déjà l'épuisement était au comble ; et, tandis qu'on allait prévenir Gibson, le malade expira. L'autopsie montra l'artère axillaire complétement rompue en travers, près de la cavité glénoïde ; la tête luxée avait été projetée dans l'aisselle, à un pouce et demi *au-dessous* (*sic*) de la cavité glénoïde, dans le muscle sous-scapulaire ; appuyant aussi sur l'artère, qui avait contracté des adhérences avec la capsule nouvelle.

Ces adhérences aident bien à expliquer la rupture de l'artère ; mais peut-être aussi faut-il faire la part de la multiplicité et de la violence des manœuvres employées. La mort, si rapide dans ce cas, me paraît bien plutôt le résultat de l'épuisement que de la rupture de l'artère, bien qu'assurément cet accident ait achevé d'anéantir les forces de l'individu.

L'autre accident arriva en 1828, chez un sujet de 35 ans, taillé en athlète, portant depuis 10 semaines une luxation du bras, pour laquelle on avait déjà fait quatre essais inutiles. Gibson eut encore recours aux poulies, mais en fixant les lacs

au-dessus du coude, et maintenant l'avant-bras fléchi ; et l'extension fut continuée une demi-heure. Cela n'ayant point réussi, on varia la direction des tractions ; on les soutint encore une autre demi-heure ; on tira 20 onces de sang, on administra 12 grains d'émétique ; on eut recours au procédé du talon ; et finalement, après *sept quarts d'heure*, on eut la joie de voir rentrer la tête dans sa cavité. Le patient fut reporté dans son lit, faible, le bras engourdi ; et, le lendemain matin, on reconnut une tumeur vers le deltoïde et le grand pectoral, avec des pulsations caractéristiques. La tumeur allant en croissant, la ligature de la sous-clavière fut décidée et pratiquée 54 heures environ après la réduction. La tumeur cessa aussitôt de battre, et elle avait déjà beaucoup diminué, quand, le cinquième jour après la ligature, la gangrène apparut avec du délire, précurseur de la mort, qui arriva le lendemain. — L'autopsie montra d'abord le rebord glénoïdien antérieur fracturé, comme dans le cas de M. Leudet ; le trochiter pareillement séparé de l'humérus ; et enfin l'artère si fortement adhérente à la capsule et à l'os même, au bord interne du petit trochiter, qu'il paraissait impossible de réduire l'os sans la rompre. C'était là, en effet, que la rupture s'était faite, mais avec des caractères qui demandent une attention spéciale.

Les deux tuniques internes étaient rompues en travers, et écartées d'un demi-pouce, à l'exception d'une bande très-étroite qui avait résisté. Les adhérences ne comprenaient donc que la tunique externe ; mais de plus, cette tunique dilatée formait un véritable sac anévrismal si bien limité, et à parois si compactes, qu'il était très-probablement antérieur au dernier accident, et remontait, soit à la luxation même, soit aux premières tentatives faites pour la réduire. Ce sac s'était rompu à son tour en arrière, très-près de son adhérence à l'os ; de là un énorme épanchement de sang qui avait pénétré dans l'articulation par la capsule ouverte. Tous les muscles étaient demeurés intacts.

J'aurai à revenir sur ce fait, à l'occasion des luxations compliquées ; et l'on comprend que, dès qu'il existera une complication pareille, la rupture du sac sera la conséquence presque inévitable des tractions les plus modérées. Le fait de M. Nélaton semble en être un exemple.

Il s'agissait d'une luxation sous-glénoïdienne, chez une femme d'un âge avancé. La réduction fut obtenue moyennant une traction très-faible, et cependant il s'ensuivit un anévrisme faux consécutif qui obligea, trois mois plus tard, à recourir à la ligature de la sous-clavière au-dessus de la clavicule; mais la maladie avait déjà fait de tels progrès, que la tumeur s'ouvrit et entraîna une terminaison funeste; et, comme chez le dernier sujet de Gibson, on constata que les deux tuniques internes avaient été déchirées sur un point très-limité, et que l'anévrisme faux consécutif communiquait avec la cavité articulaire.

On dirait donc que, dans ce dernier cas, l'extension aurait eu pour effet de rompre seulement les tuniques internes, lésion favorisée d'ailleurs par un dépôt de matière crétacée dans les tuniques de l'artère; et la rupture du premier sac se serait faite plus tard par une cause inconnue. Ce mécanisme paraît bien plus manifeste dans le cas suivant, dont nous avons une double relation, l'une de Pelletan, l'autre de Dupuytren.

Une vieille femme, de 66 ans environ, s'était fait une luxation qui, d'abord méconnue, fut réduite au bout de six semaines par un rebouteur qui fit tirer sur le coude et le poignet à la fois par quatre hommes vigoureux. Le bras demeura engorgé, la pression des lacs avait déterminé des escarres au coude; elle entra donc à l'Hôtel-Dieu, deux ou trois mois après son accident. Douze jours après son entrée, elle reçut d'une autre malade un coup de coude, qui détermina l'apparition sous l'aisselle d'une tumeur du volume d'une amande; et un élève, qui l'examina à cette époque, trouva déjà le pouls absent à la radiale. Six à huit jours après, la tumeur ayant augmenté, Dupuytren la prit pour un abcès, y plongea le bistouri, vit sortir un jet de sang artériel, et, en examinant mieux, reconnut un frémissement obscur dans la tumeur. Il proposa de lier la sous-clavière, idée hardie pour l'époque (1810), et que Pelletan ne permit pas de mettre à exécution. On essaya le traitement de Valsalva; une escarre se forma sur la tumeur, et une hémorrhagie acheva d'épuiser la malade, qui succomba 8 jours après la ponction, 14 jours après l'apparition de la tumeur anévrismale. L'autopsie, assez mal faite, montra l'artère dilatée dans une longueur de deux pouces, et atteignant en ce

point jusqu'à un pouce de diamètre ; on crut que cette dilatation était commune aux trois tuniques artérielles, mais on ne fit rien pour s'en assurer. Cette première tumeur offrait à sa partie postérieure et externe une crevasse qui communiquait avec une autre tumeur bien plus considérable, égalant pour le moins le volume de la tête d'un enfant nouveau-né, et n'ayant pour paroi que le tissu cellulaire. Au-dessus de sa dilatation, l'artère était tellement sèche et dure qu'elle se cassa en travers; au-dessous, elle était complétement oblitérée. On ne songea pas à s'assurer de l'état de l'articulation [1].

Je reviendrai, plus tard, sur les causes de ces ruptures et les moyens de les éviter. Quant au traitement, l'expectation est mortelle, l'amputation est une ressource extrême ; l'exemple de Warren montre que la ligature offre une meilleure chance, et la chance sera d'autant meilleure que l'on perdra moins de temps. Toutefois, que le chirurgien ne se hâte jamais au point d'oublier le diagnostic, et de prendre un simple épanchement pour un anévrisme ; les battements de la tumeur et le bruissement du sang échappé de l'artère sont deux signes précieux, sans lesquels il faut se garder d'opérer.

7° Les *lésions nerveuses* se rapprochent beaucoup des lésions vasculaires, et pour la fréquence et pour la diversité. Tantôt, en effet, il ne s'agit que d'une paralysie légère, prompte à se dissiper, comme si les nerfs avaient subi seulement un tiraillement passager ; d'autres fois, elle demeure à jamais incurable, et semble attester une rupture complète ; enfin, dans quelques cas rares, aux lésions locales se joignent des lésions des centres nerveux, et une fois même les désordres ont été assez loin pour déterminer la mort.

La paralysie locale n'est pas bien rare à la suite de la réduction des luxations du bras. Déjà Erasistrate l'avait observée [2]. J.-L. Petit en a vu plusieurs exemples, qu'il attribue à l'emploi de la porte ou de l'échelle. Bichat en a rapporté un cas remarquable, où la paralysie commença le soir même des essais de réduction par une insensibilité marquée, ne fut complète que

[1] Pelletan, *Clinique chirurg.*, t. II, p. 83; — Dupuytren, *Leçons orales*, 2e édit., t. III, p. 12.

[2] Galien, *De Officinâ medici, Comm. III*, text. 23.

le quatrième jour, et cependant résista à tous les moyens. Blandin a vu survenir la paralysie le lendemain de la réduction d'une luxation récente sur un homme de 35 ans; ici les mouvements seuls étaient perdus, la sensibilité était conservée[1]. M. Lenoir, M. H. Larrey ont rapporté des faits analogues à la Société de chirurgie; les luxations étaient récentes, la réduction avait exigé très-peu de force, et la paralysie, limitée au mouvement, menaçait de rester incurable[2]. Il est probable que la perte du mouvement ou de la sensibilité dépend du nerf qui a subi le tiraillement. J'ai été témoin jusqu'à présent de trois cas de ce genre. Sur une femme de 41 ans, portant une luxation sous-coracoïdienne que je réduisis au 40e jour, des tentatives, répétées du 6e au 10e jour, avaient déterminé des engourdissements dans l'avant-bras et les doigts[3]. J'ai vu, avec M. Amussat, une femme vieille et peu musculeuse, chez qui les premières tractions pour une luxation du même genre avaient produit une paralysie du deltoïde et des parties où se rend le nerf cubital. Enfin, dans un cas de luxation sous-claviculaire, datant de 8 à 9 mois, et que M. Sédillot essaya en vain de réduire, une première extension, portée à 250 livres, amena du froid et de l'engourdissement à la partie postérieure de l'avant-bras; une deuxième, poussée à 300 livres, étendit l'engourdissement aux quatre derniers doigts de la main[4].

Voici maintenant des exemples de lésions plus graves. En 1825, M. Flaubert cherchait à réduire une luxation de l'aisselle, datant de 15 jours, sur un homme de 50 ans; trois aides faisaient l'extension sur le poignet, trois autres la contre-extension; le premier effort détermina de la douleur et de l'engourdissement dans la main et le poignet. On n'en tint compte, et la luxation résistant, on doubla le nombre des aides. A l'in-

1 *Gaz. des hôpitaux*, 1836, p. 569.

2 *Société de chirurgie; Gaz. des hôpitaux*, 1850, p. 344.

3 *Gazette médicale*, 1833, p. 506.

4 *Mémoires de l'Acad. de médecine*, t. V, p. 180. — Cinq ans plus tard, cette même observation a été racontée autrement dans les *Annales de la chirurgie*, t. II, p. 141; il n'y est question que d'un seul essai; et l'on ajoute par précaution : « *Il n'y eut point le moindre accident.* » Il est triste d'avoir à dire que cela n'est pas conforme à la vérité.

stant, le malade accusa un engourdissement dans la jambe correspondante, qui fit craindre une hémiplégie et cesser toute tentative. La nuit suivante, il y eut de vives douleurs dans les vertèbres cervicales inférieures, et plus tard jusque dans la région dorsale ; on ne dit pas ce que devint l'engourdissement de la jambe, mais le bras demeura presque entièrement paralysé.

Deux ans auparavant, le même chirurgien avait vu survenir une véritable hémiplégie chez une dame de 64 ans, atteinte depuis sept semaines d'une luxation axillaire. Cinq aides tiraient sur le poignet ; au moment de la réduction, la malade sentit une espèce de rupture à la partie interne du poignet, suivie d'un frémissement jusqu'au tiers inférieur du bras et d'une hémiplégie complète. Les mouvements étaient entièrement abolis du côté droit, et la sensibilité très-obscure, surtout dans le bras. On pensa qu'il s'agissait d'une hémorrhagie cérébrale, et, en effet, un traitement approprié ramena le mouvement dans le membre inférieur ; mais le bras demeura paralysé et atrophié.

Enfin, en 1825, Flaubert eut à déplorer un accident plus terrible encore. Il s'agissait d'une femme de 70 ans, portant depuis 38 jours une luxation dans l'aisselle. Huit aides étaient chargés de l'extension. Les cris de la malade furent si violents qu'il se produisit au-dessus de la clavicule un emphysème dont j'ai déjà parlé. Mais en même temps survint une hémiplégie, puis une syncope qui dura une heure ; la fièvre s'alluma, et, quoi qu'on pût faire, la malade succomba 18 jours après la réduction. La dissection montra les quatre dernières racines du plexus brachial arrachées de la moelle à leur implantation ; et la moelle au niveau de cet arrachement ramollie au point de présenter une bouillie d'un brun rougeâtre, où la substance grise se confondait avec la blanche [1].

Dans ce cas, la lésion des nerfs était évidente ; tandis que le précédent au contraire semble attester une lésion du centre encéphalique. Cela suffira bien en pratique pour retenir le chirurgien, en face de luxations anciennes, chez des individus de constitution apoplectique ; il convient de noter cependant que

[1] Flaubert, *Mémoire cité*, obs. 2, 3 et 5.

la malade qui offrit les indices d'une hémorrhagie cérébrale pure était d'une bonne constitution, et que celle qui eut les nerfs arrachés offrait précisément un fort embonpoint, la tête grosse, le cou court, la face colorée, toutes les prédispositions à l'apoplexie.

8° *L'épuisement.* — Il arrive quelquefois qu'en dehors de toute lésion appréciable, le système nerveux, ou, si l'on aime mieux, la force vitale peut être tellement épuisée par des efforts violents et répétés, que la mort même en soit la conséquence. Toogood raconte qu'ayant été appelé près d'un homme athlétique, pour une luxation de l'humérus, le patient déclara qu'il laisserait faire un essai et pas davantage, attendu qu'ayant éprouvé une première fois le même accident, il avait été tellement tiraillé durant trois jours par quatre chirurgiens et un médecin secondés par *seize* aides, qu'après la réduction il s'était trouvé complétement épuisé[1]. Du moins celui-ci en était-il réchappé; mais M. Roser m'a communiqué l'observation d'un homme de 50 ans, mort au 3e jour d'une luxation ilio-pubienne, des suites des violentes tentatives qu'on avait faites pour la réduire[2]. On rapporte également que Lisfranc ayant risqué des extensions trop prolongées chez un enfant de 9 à 10 ans, pour une luxation du coude datant de quatre mois, l'enfant éprouva des douleurs atroces, parut très-agité le reste de la journée et succomba le lendemain[3]. Une catastrophe plus foudroyante encore est arrivée au même chirurgien, qui, cette fois, en a publié l'histoire.

Un homme de 40 ans, de constitution athlétique, portait une luxation scapulo-humérale en bas et en dedans depuis quatre mois. Après une saignée de quatre palettes, Lisfranc fit tirer sur le poignet par sept aides, échoua à trois reprises et réussit enfin à la quatrième. Le sujet, bien que fatigué, voulut retourner de lui-même à son lit. Une demi-heure après, il paraissait bien, seulement un peu pâle; mais une heure et demie plus tard, il appelle, disant qu'il se trouve mal, jette un cri et meurt subitement. L'autopsie montra les nerfs, les vais-

[1] *American journ. of med. sciences,* feb. 1837, p. 389.
[2] *Revue médico-chir.*, t. VIII, p. 205.
[3] *Gazette des hôpitaux,* 1849, p. 255.

seaux, la moelle, parfaitement intacts; les viscères en bon état, et seulement une excessive injection des vaisseaux de la pie-mère, avec de la sérosité épanchée dans les mailles de cette membrane [1]. Lisfranc attribua la mort à une apoplexie foudroyante, ce qui me paraît fort difficile à admettre; et j'inclinerais davantage à la rapporter à l'épuisement. Peut-être aussi la mort rapide rapportée par Froriep et la mort instantanée du malade de Delpech trouveraient là une explication plus plausible.

Au terme de cette exposition douloureuse, si nous reprenons maintenant les divers faits dont elle se compose pour en tirer les enseignements, nous arrivons d'abord à quelques résultats assez inattendus. Ainsi, les accidents les plus graves ont eu lieu pour la plupart dans des luxations récentes, ou du moins en deçà du terme assigné par les chirurgiens les plus prudents. Sur 11 luxations dont la réduction a déterminé des lésions de vaisseaux, 2 n'avaient pas plus de un à deux jours;—3 de 11 à 27 jours;—2 de 42 à 45;—4 de 60 à 70 jours;—1 seulement datait de quatre mois. Quant aux lésions des nerfs, sans parler des paralysies simples, presque toujours survenues dans des luxations récentes, les trois graves accidents de Flaubert se rattachent à des luxations du bras de 15, 38 et 49 jours. Enfin, les deux sujets de Lisfranc qui ont succombé portaient des luxations vieilles de quatre mois. On voit donc que, dans leur ensemble, ces faits ne sauraient fournir d'objections directes à la réduction des luxations anciennes, et qu'ils accusent plutôt, ou bien certaines conditions de la luxation, ou bien des imprudences commises dans la réduction même.

Quant aux conditions de la luxation, Flaubert a indiqué une inflammation antécédente comme prédisposant les tissus à la rupture. Gibson signale les adhérences des vaisseaux avec l'os ou sa capsule, tout en confessant qu'il ignore les moyens de les reconnaître. Nous dirons qu'on peut déjà les soupçonner lorsqu'il y a eu auparavant une inflammation considérable; mais par-dessus tout, il faut se méfier de certaines variétés de luxations. Ainsi, l'emphysème de Desault s'était produit dans une luxation de l'humérus en dedans; mon épanchement de sang se fit à l'occasion d'une luxation sous-claviculaire; dans le

[1] *Ibid.*, 1836, p. 299 et 301.

cas de Leudet et le deuxième cas de Gibson, il s'agissait de luxations du bras *en avant* avec fracture de la cavité glénoïde; dans le premier cas de Gibson, la tête humérale était projetée à un pouce et demi de sa cavité; dans celui de M. Nélaton, elle était *sous-glénoïdienne;* dans celui de Lisfranc, elle était *en bas et en avant.* Je dirai ailleurs ce que valent ces dénominations; il suffira pour le moment de dire que toutes ces luxations étaient complètes, et avec un écartement anormal des surfaces articulaires.

Une autre condition défavorable, ce sont les tentatives antérieures, surtout lorsqu'elles ont amené de l'inflammation; et, pour mon compte, je ne touche jamais à une luxation, en pareil cas, que tout vestige d'inflammation ne soit complétement dissipé. Une précaution salutaire pour les luxations du bras est aussi d'explorer le pouls et d'ausculter tout le trajet de l'artère axillaire. Le moindre soupçon d'une lésion artérielle serait une contre-indication absolue. Enfin, je suis bien loin de nier l'importance de la date de la luxation; mais il en sera question dans un autre article.

Après ces conditions fâcheuses, dont quelques-unes peuvent être améliorées, dont les autres sont irremédiables, les imprudences des chirurgiens ont une part plus grande qu'il ne serait à désirer; j'entends par là, non-seulement les infractions aux règles établies, mais encore l'adoption de procédés jadis usités, aujourd'hui reconnus dangereux. J.-L. Petit accuse particulièrement les procédés de la porte et de l'échelle; le procédé du talon joue un rôle fâcheux dans les cas de Warren et de Gibson; c'est en employant la serviette que j'ai vu survenir la déchirure de la peau et l'épanchement de sang dans l'aisselle. Non que ces procédés soient vicieux par eux-mêmes; mais ils exigent des précautions que j'ai déjà indiquées, et que je confesse n'avoir pas assez scrupuleusement observées. La plupart des fractures de l'os luxé eussent été évitées en le protégeant avec une forte attelle. Mais il y a surtout trois fautes sur lesquelles j'insisterai spécialement, parce qu'on les commet tous les jours.

La première a trait aux points où l'on applique l'extension et la contre-extension, et à la position du membre. Ainsi, pour les luxations du bras, beaucoup de chirurgiens appliquent en-

core les lacs sur le poignet, tirent ainsi sur le bras étendu, bien plus tirent en bas et en dehors, dans la position où muscles, nerfs et vaisseaux sont déjà tiraillés par le fait de la luxation ; quoi d'étonnant que la paralysie survienne alors dans les cas les plus simples ? Pour les luxations du coude, on applique la contre-extension sur le tronc, laissant ainsi le tiraillement s'exercer sur toute la région axillaire, qui devrait rester à l'abri. C'est là une faute qui désormais serait sans excuse.

Une seconde consiste dans l'emploi de forces qu'on ne saurait calculer, soit des machines sans le dynamomètre, soit particulièrement des aides. Si l'on prend les accidents les plus graves, lésions des nerfs et des vaisseaux, on arrive à ce résultat bien curieux. Un épanchement de sang a eu lieu sous l'influence des poulies réglées et de la serviette ; quatre ruptures d'artères se rattachent à l'emploi de la porte, de l'ambi, du talon, de la moufle non réglée ; dans le cas de M. Nélaton, un effort léger suffit, et il paraît que ce fut sans machines ; dans l'un des cas de Gibson, la moufle, les aides, le talon furent employés l'un après l'autre. Ces sept cas écartés, et encore n'y en a-t-il que quatre où l'on eut recours à des machines proprement dites, il en reste onze au compte des tractions exagérées par les mains des aides ; et je n'y fais pas entrer les deux cas de Lisfranc, où la mort paraît être survenue sans ruptures. On voit ce qu'il faut penser de la préférence accordée aux aides par Boyer et son école.

Enfin, une dernière faute, peut-être plus grave encore, c'est la prolongation démesurée des tentatives, et surtout des extensions. Ces extensions prolongées sont nettement accusées chez l'enfant traité par Lisfranc d'une luxation du coude ; son autre malade fut soumis à quatre tentatives avec sept aides, et il n'est pas dit combien dura la séance. Mais je ne sache rien de plus frappant en ce genre que les deux faits de Gibson ; le premier, où le malade fut tellement épuisé qu'on n'osa achever la réduction ; le second, soumis à des extensions soutenues deux fois pendant une demi-heure entière, et à d'autres manœuvres qui donnèrent à l'opération sept quarts d'heure de durée. On peut voir là le peu de fruit de ces tractions continues, comme aussi de ces saignées qui ne font qu'ajouter à l'épuisement du malade. Sans doute, avec le chloroforme, nous

évitons du moins la majeure partie des douleurs; mais, à part les douleurs ressenties, l'organisme est encore profondément ébranlé par ces tiraillements prolongés au delà de toute mesure. Toute opération sanglante qui dure au delà d'une heure risque d'épuiser irremédiablement le malade; or, les souffrances, ressenties ou non, d'une réduction difficile, sont pour le moins aussi énervantes que celles du bistouri. Je l'ai déjà dit et je le répète, quand les extensions ont dépassé une demi-heure, à mon sens il est prudent de s'arrêter.

§ XI. — Des accidents consécutifs aux manœuvres de réduction.

J'ai cru devoir ranger ces accidents sous ce titre, parce qu'ils surviennent également et après des efforts infructueux, et après la réduction accomplie; ce sont les escarres, les abcès extérieurs, l'inflammation de la jointure, la suppuration développée dans le foyer de la luxation et dans l'articulation même; et enfin la gangrène du membre.

1° *Les escarres* ne s'observent guère que sur les points où la peau recouvre presque immédiatement les os; et elles sont déterminées alors, soit par la pression des lacs, surtout quand la pression se joint au glissement, soit par la tension des téguments sur les saillies osseuses. On a vu quelquefois de petites escarres produites par le lacs extenseur au-dessus de l'épicondyle et de l'épitrochlée; cela est de peu de conséquence. Les luxations de l'astragale sont de toutes les plus exposées à cet accident, tantôt léger quand l'escarre est superficielle, tantôt excessivement grave quand la chute de l'escarre ouvre l'articulation. Mais je reviendrai sur ce point en temps et lieu.

2° Les *abcès extérieurs* succèdent quelquefois aux contusions; c'est ainsi que J.-L. Petit, parlant des contusions déterminées par l'emploi de l'échelle ou de la porte, dit qu'elles ont été *suivies plus d'une fois d'abcès très-funestes*. Je ne connais cependant qu'un seul cas où la pression d'un lacs contre-extenseur ait déterminé la suppuration; le voici.

Un officier d'une cinquantaine d'années, gros et très-gras, vint trouver M. Velpeau pour une luxation du coude en ar-

rière, datant de six semaines. Deux fois, à huit jours de distance, M. Velpeau fit des essais inutiles avec des aides ; M. Sédillot appliqua ensuite deux fois la moufle réglée par le dynamomètre, sans dépasser une force de 81 kilogrammes, et avec un égal insuccès. Le malade accusa la dernière fois une douleur assez vive dans l'aisselle ; le quatrième jour, apparut dans cette région un phlegmon diffus, qui s'étendit peu à peu sur toute la partie latérale de la poitrine et nécessita des incisions multipliées. Cependant, le malade commençait à se rétablir, quand il fut pris d'un érysipèle ambulant qui amena la mort au bout de six semaines[1].

Ce cas est un malheur que rien ne pouvait faire prévoir ; et, en considérant la modération de la force employée, il me paraît qu'il devait y avoir chez l'opéré une prédisposition spéciale, à laquelle peut-être n'était pas étrangère son obésité.

3° *L'inflammation articulaire* est bien autrement fréquente, avec ou sans la réduction. Elle se manifeste par un gonflement plus ou moins douloureux, rarement accompagné de rougeur, et, en général, cède assez bien à un traitement approprié. Toutefois, si l'on n'y prend garde, c'est la cause la plus fréquente des raideurs articulaires qui suivent les réductions ; quelquefois même, les cartilages attaqués disparaissent, et les os se soudent par une véritable ankylose. Dupuytren a vu, dans une luxation de la phalangette du pouce, l'inflammation passer à l'état chronique et prendre tous les caractères de la tumeur blanche ; cela est heureusement fort rare. Enfin, l'inflammation peut être assez violente pour déterminer la suppuration ; mais cette terminaison mérite d'être étudiée à part.

4° *La suppuration dans le foyer de la luxation même* est un accident des plus redoutables. Heureusement, elle est assez rare pour que beaucoup de chirurgiens ne l'aient jamais rencontrée, et je n'en ai pas même trouvé de mention précise avant le dix-neuvième siècle. A. Cooper le premier en a rapporté deux cas ; j'en ai vu quatre exemples pour ma part, et j'ai pu, en outre, en rassembler huit autres. On en comprendra toute la gravité, lorsqu'on verra que, sur ces 14 malades, 13 ont succombé.

[1] *Annal. de la chir. fr. et étrangère*, t. I, p. 297.

Toutes les luxations n'y sont pas également exposées. Sur ces 14 cas, 8 reviennent aux luxations du fémur ; 5 à celles de l'humérus, la dernière à une luxation du genou. J'ajouterai qu'on n'y trouve pas une seule femme. L'âge y est sans doute pour peu de chose ; toutefois le plus jeune des sujets avait 17 ans, le plus vieux n'atteignait pas 50.

Quelquefois la suppuration survient après des luxations récentes, et qui n'ont même pas coûté beaucoup à réduire. A. Cooper en rapporte un cas recueilli par Howden en 1791. Il s'agissait d'une luxation du fémur en haut et en arrière ; la réduction se fit sans délai ; dès le lendemain la hanche était le siége d'un gonflement considérable ; en quatre jours, la mort arriva, et l'autopsie fit voir un épanchement de pus considérable. Le deuxième fait d'A. Cooper est à peu près semblable. Flaubert réduisit, en 1826, une luxation du fémur datant de six heures seulement ; trente-six heures après, la cuisse était tuméfiée, la fesse tendue et douloureuse ; la fièvre et le délire survinrent, et, le cinquième jour après la réduction, le sujet succomba avec *une grande quantité de* pus rougeâtre *dans l'articulation* et les muscles voisins [1]. Dans ce cas, la réduction avait exigé plusieurs essais, mais il n'y avait assurément aucune inflammation préexistante ; peut-être seulement la luxation, déterminée par une balle de coton tombant de vingt pieds de haut, s'était-elle accompagnée d'une contusion assez notable ; et, en effet, le scalpel révéla une longue ecchymose sous-cutanée à la partie antérieure et externe de la cuisse.

Des dégâts plus considérables encore existaient chez un sujet à qui Sanson réduisit une luxation du même genre ; mais, de plus, déjà la hanche était prise d'une tuméfaction considérable quand on tenta la réduction, qui ne s'opéra point sans difficulté. Aussi le gonflement ne fit que s'accroître, se compliquant des phénomènes généraux les plus graves ; et à l'autopsie, on trouva tout à la fois un vaste épanchement de pus dans le foyer de la luxation, et une autre collection dans le genou, dont la capsule était déjà rompue [2].

[1] Flaubert, *Mémoire cité*, obs. 6.

[2] *Gazette des hôpitaux*, 1840, p. 45.

Dans un cinquième cas, dû à B. Cooper, il s'agissait encore d'une luxation du fémur, mais en haut et en avant ; une roue de wagon avait passé sur la hanche, et le froissement contre le sol avait même déterminé une plaie à deux pouces au-dessous du pli de l'aine. Déjà plusieurs chirurgiens avaient essayé la réduction, lorsque B. Cooper y réussit 24 heures après, en combinant la saignée, l'émétique, et une extension fermement maintenue pendant vingt-cinq minutes. Une vive douleur avec gonflement s'empara de la hanche ; dès le quatrième jour, une suppuration abondante se fit jour par la plaie; elle ne tarda pas à prendre un mauvais aspect, et le sujet, épuisé par une fièvre des plus graves, succomba enfin le dix-neuvième jour [1].

Enfin, j'ai vu succomber de la même manière un sujet de 38 ans, affecté d'une luxation complète du fémur en arrière. Elle datait à peine de 15 heures lorsque Lisfranc essaya de la réduire ; il essaya de diverses méthodes ; il fit faire des extensions par huit aides, et ne s'arrêta, après plus d'une heure d'efforts infructueux, qu'en voyant le malade frappé de stupeur, couvert d'une sueur froide, et le pouls descendu à 50 pulsations. J'aurai à revenir sur ce fait curieux, dont j'ai pratiqué l'autopsie.

Dans une deuxième catégorie se rangent des luxations encore assez récentes, mais chez lesquelles l'inflammation a eu tout le temps de se développer. M. Deville a présenté à la Société anatomique une luxation sous-scapulaire réduite au bout de huit jours. Deux foyers se formèrent ; l'un entre le grand et le petit pectoral, l'autre dans l'aisselle communiquant avec l'articulation ; la mort arriva un mois après la réduction [2]. L'observation est muette sur les circonstances qui ont pu amener cette terminaison ; on voit seulement que la capsule était déchirée dans ses trois quarts antérieurs, ce qui atteste un déplacement fort étendu, et probablement avec une contusion considérable.

Le déplacement était assez léger, au contraire, dans un cas déjà cité de M. Laugier, relatif à une luxation de l'humérus en

[1] *Guy's hospital Reports*, vol. I, p. 82.
[2] *Bullet. de la Soc. anatomiq.*, 1843, p. 13.

arrière, qui, après une réduction facile, s'était reproduite plusieurs fois ; mais le blessé, ayant été pris de délire, avait exigé plus d'efforts pour la réduction. Il mourut avec un épanchement de pus sanieux autour de l'article.

La suppuration arriva de même chez un sujet atteint de luxation du fémur en arrière, soumis d'abord à plusieurs tentatives infructueuses par M. Robert, et sur lequel j'essayai la moufle sans plus de succès. Outre cette répétition d'efforts, l'autopsie fit voir une fracture concomitante de l'ischion, dont un des fragments occupait la cavité cotyloïde, et, tout en empêchant la réduction, ne concourait pas peu à entretenir une irritation périlleuse [1].

Restent enfin les luxations anciennes, et où l'inflammation des premiers jours est depuis longtemps disparue. Ici encore il faut se méfier des tentatives répétées, surtout quand on a lieu de craindre que la première n'ait développé une disposition inflammatoire. Ainsi, dans un cas de luxation intra-coracoïdienne datant de six mois et demi, dont j'ai déjà parlé, les tractions ayant beaucoup rapproché la tête de sa cavité, j'avais essayé de l'y ramener à l'aide de la serviette, et cette manœuvre avait déchiré les téguments du bord postérieur de l'aisselle. Trois jours après, la tête, au lieu de rentrer complétement, s'étant reportée en avant, je fis un nouvel essai de coaptation. Tout alla bien pendant quatre jours ; mais le cinquième après ces dernières manœuvres, le malade se plaignit de la plaie axillaire ; le lendemain, il était pris d'agitation et de délire, et une énorme quantité de pus se faisait jour par cette plaie ; le surlendemain, le trismus vint encore empirer ce triste état, et il succomba le jour d'après.

On voit que la réduction n'avait même pas été obtenue. Il en avait été de même pour une luxation en arrière du fémur, datant de douze semaines, et observée par Hamilton, de Dublin, en 1837. L'extension fut pratiquée à l'aide des poulies, pendant une demi-heure, après quoi on y renonça. Le malade

[1] J'en ai vu un quatrième exemple à la Charité, en 1839, à l'occasion d'une luxation récente de l'humérus ; malheureusement je n'en ai conservé que l'autopsie, et ne saurais dire dans quelles conditions la suppuration s'était développée.

avait été préalablement saigné. Dès le lendemain, il fut pris d'une forte fièvre avec douleur à la saignée ; un abcès se forma dans la veine, suivi d'un érysipèle ambulant, et la mort arriva le onzième jour. Outre diverses autres collections purulentes, il y avait autour de la jointure malade un vaste abcès contenant une demi-pinte de pus [1].

Ici apparaît un autre danger; il semble que l'excitation générale, déterminée par les extensions, se soit localisée d'abord dans la veine ouverte. J'en ai trouvé un second exemple, observé aussi par un chirurgien de Dublin. Il s'agissait d'une luxation de l'humérus datant de 48 jours. Le sujet fut saigné et soumis immédiatement à l'action des poulies. Après 45 minutes d'extension, la réduction fut faite. Deux jours après, la plaie de la saignée suppure; puis l'épaule devient gonflée et chaude; en peu de jours s'y forme un vaste abcès, auquel on donne issue par une incision. Du moins, le sujet fut cette fois un peu plus heureux que les autres, et au bout de quatre mois il retournait chez lui, mais l'aisselle suppurant encore, et la tête humérale à peu près soudée dans sa cavité [2]. J'ai dit ailleurs le peu de confiance que m'inspirait la saignée en pareil cas; ce serait donc une nouvelle raison de s'en abstenir, à moins d'indication urgente.

Enfin, un cas bien curieux, rapporté par Hargrave, semble montrer que la jointure réduite garde, pendant un assez long temps, une disposition à s'enflammer, sous l'influence d'inflammations accidentelles développées dans un autre point de l'économie. Un individu de 48 ans s'était fait une luxation incomplète, assez étendue pourtant, du tibia sur le fémur, qu'on avait réduite le même jour, sans difficulté. L'inflammation consécutive semblait entièrement disparue dès le vingtième jour. Dix jours plus tard, frissons, fièvre, embarras gastrique; le lendemain, érysipèle de la jambe qui s'étend en vingt-quatre heures au tiers inférieur de la cuisse; en même temps le genou se gonfle, avec une fluctuation bientôt si évidente qu'il fallut donner issue au pus quatre jours après. La luxation se reproduisit à plusieurs reprises; et finalement le sujet succomba

[1] *Amer. Journ. of the med. Sciences*, nov. 1837, p. 47.

[2] *Annales de la chir. fr. et étrangère*, t. VIII, p. 498.

24 jours après l'apparition des frissons, 18 jours après l'ouverture de l'abcès du genou [1].

5° *La gangrène du membre* n'est guère moins redoutable; heureusement qu'elle paraît être encore plus rare. Loder raconte qu'étant étudiant à l'Hôtel-Dieu de Rouen, un homme s'y présenta avec une luxation du bras datant de plusieurs mois; David parvint à la réduire, mais en déployant une force considérable; et le membre fut pris d'une inflammation si violente que la gangrène survint, et enfin la mort [2].

Dupuytren a vu la gangrène s'emparer du pouce, après de longues et violentes tentatives couronnées enfin par la réduction. Les parties tiraillées et contuses s'enflammèrent; des abcès, développés dans la main et l'avant-bras, exigèrent de nombreuses incisions; le pouce gangréné se sépara de son métacarpien, et enfin le malade succomba après deux mois de souffrances. Il faut noter qu'ici la luxation était récente et avait été réduite le premier jour [3].

Cette lugubre terminaison paraît plus fréquente dans les luxations du genou et du pied. Houston a rapporté deux cas de ce genre, relatifs à des luxations toutes récentes. Dans le premier cas, le tibia était luxé en avant; la réduction fut facile, et les premiers jours s'étaient passés sans accidents, quand tout à coup une douleur vive occupa le mollet, gagna bientôt le pied et s'accrut jusqu'au vingt-sixième jour, où l'on vit des ampoules de couleur pourpre s'élever sur le coude-pied et les malléoles. Le trente-unième jour, la gangrène s'était emparée des orteils et du côté interne du pied; le trente-cinquième, tout était pris jusqu'au coude-pied. L'amputation fut pratiquée avec succès.

Dans l'autre cas, le sens de la luxation n'est pas indiqué; mais, peu de jours après la réduction, une violente douleur se déclara pareillement dans le membre. Le pied et la jambe furent frappés de gangrène sèche jusqu'à la hauteur du genou; et, cette fois, l'amputation ne sauva pas le malade [4].

[1] *Archiv. gén. de médecine*, 1850, t. XXIII, p. 216.

[2] Loder, *Chir. med. Beobacht.*, cité par S. Cooper; *First Lines of Surgery*, 1826, p. 270.

[3] *Leçons orales*, t. II, p. 39.

[4] *Journal de chirurgie*, 1845, p. 120.

M. Morel-Lavallée mentionne en peu de mots une observation analogue empruntée à M. Velpeau. Presque tous les orteils tombèrent successivement en gangrène ; des escarres se formèrent au talon et à la jambe, avec plusieurs abcès. Le sujet eut pourtant le bonheur d'en réchapper [1].

Enfin M. Rognetta a rapporté l'histoire d'une luxation avec renversement de l'astragale, que tous les efforts de Dupuytren ne parvinrent pas à réduire. La gangrène s'empara du membre ; l'amputation de la jambe fut pratiquée et le malade guérit [2].

Autant qu'il est permis d'en juger par ce petit nombre de faits, quelquefois la gangrène succède à une inflammation générale ; d'autrefois, elle semble la conséquence d'une inflammation localisée, probablement dans les vaisseaux. Houston présume que, dans ses deux cas, il y avait eu inflammation de l'artère poplitée, déterminée par la distension ou la torsion de ce vaisseau lors de la luxation. Il est à regretter que ce point n'ait pas été vérifié par la dissection.

§ XII. — Du traitement consécutif.

Pour la plupart des chirurgiens, le traitement d'une luxation se borne à peu près uniquement à la réduire ; tout au plus applique-t-on un bandage pour maintenir les os en contact ; et les journaux fourmillent d'observations dans lesquelles le sujet est renvoyé *guéri* immédiatement après la réduction.

Cette négligence remonte aux premiers temps de l'art. Hippocrate, par exemple, après la réduction des luxations du bras, appliquait un bandage, prescrivant ensuite vaguement le massage et les mouvements communiqués. Celse est un peu plus précis ; il recommande le repos tant que la douleur persiste, et les mouvements dès qu'elle est dissipée. Paul d'Egine, pour le bras, enlevait le bandage au plus tôt le septième jour. Albucasis le laissait sept jours pour le bras, trois ou quatre jours seulement pour la cuisse. A cet égard, les chirurgiens du moyen-âge avaient fait un véritable progrès. Ainsi, Guy de

[1] *Thèse citée*, p. 66.

[2] *Archives générales de médecine*, 1833, t. III, p. 506.

Chauliac maintenait le bandage 20 jours pour l'épaule, 15 jours pour le coude, 30 jours pour la cuisse, avec la précaution de le renouveler et d'imprimer des mouvements au membre tous les quatre, cinq ou neuf jours. A. Paré suivait encore en partie ces préceptes; mais dans la rénovation du dix-huitième siècle, la chirurgie fit un pas en arrière. J.-L. Petit admit bien la nécessité de maintenir l'os réduit par le bandage et la position; mais dans les luxations traumatiques, les muscles, disait-il, maintenaient mieux que tous les bandages, et, dans la plupart des cas, ceux-ci ne servaient qu'à contenir les médicaments. Du reste, oubli complet du temps nécessaire pour la consolidation de l'article, et de l'époque où il faut commencer les mouvements. Duverney n'en dit pas davantage.

Les chirurgiens du dix-neuvième siècle ont senti cette lacune; malheureusement, pour la réparer, on dirait qu'ils n'ont consulté que le hasard. Boyer, en général, attend, pour imprimer des mouvements, que la douleur soit dissipée, *ce qui arrive plus tôt ou plus tard*. Par exemple, après la luxation du fémur, il ne veut pas que le malade se lève avant 25 ou 30 jours. Monteggia veut qu'avant d'essayer les mouvements, on tienne l'articulation immobile une ou deux semaines; et, le premier, il fait observer que ce repos est nécessaire pour réunir la déchirure capsulaire. A. Cooper a fait la même remarque; mais il réclame seulement le repos *quelque temps;* et si l'on se reporte aux luxations du fémur, on voit qu'il laisse marcher ses malades après 5 ou 6 jours.

En 1835, frappé des incertitudes de la pratique et des conséquences fâcheuses qui en résultent pour un bon nombre de luxations, j'avais essayé d'asseoir le traitement consécutif sur des bases plus rationnelles, en considérant la réunion des ligaments déchirés comme le but et le terme d'une guérison complète. Quel temps fallait-il pour cette réunion? Les faits directs manquaient alors encore plus qu'aujourd'hui; mais, en considérant le temps nécessaire pour la consolidation des luxations de la clavicule et pour la réunion des tendons faisant office des ligaments, comme le tendon et le ligament de la rotule, j'en déduisais la nécessité de tenir les articulations en repos, au membre supérieur, pendant 40 jours, et pendant deux mois au membre inférieur. Les luxations ancien-

nes auraient exigé plus de temps encore; mais, comme il restait alors peu d'espoir d'une réunion complète, je pensais qu'aussitôt le gonflement dissipé, on pouvait permettre de légers mouvements, en évitant avec soin ceux qui favoriseraient les récidives. La Commission nommée pour l'examen de ce Mémoire déclara qu'elle partageait l'avis de l'auteur, et l'Académie adopta les conclusions sans discussion [1].

Or, à quelque temps de là, ayant réduit avec Lisfranc une luxation du coude de 3 mois 21 jours dans son service de la Pitié, je lui laissai naturellement la direction du traitement consécutif. Il suivit si bien mes préceptes, qu'il ne songea à mouvoir le coude qu'au bout de six semaines, et alors il trouva une raideur telle qu'il ne put en venir à bout. Un semblable échec montrait bien tout le péril d'une doctrine thérapeutique basée uniquement sur l'anatomie pathologique, et encore une anatomie pathologique très-peu certaine; en voulant éviter les récidives, nous risquions d'arriver à l'ankylose. C'est entre ces deux écueils que le chirurgien doit naviguer.

De tout mon travail de 1835, je n'ai donc conservé qu'un seul précepte, mais que je regarde encore, à l'heure qu'il est, comme d'une très-haute importance; c'est d'assujettir le membre réduit dans une position telle, que les bords de la déchirure capsulaire soient ramenés au contact le plus près possible. Ainsi, dans les luxations du fémur, il ne suffit pas de tenir les cuisses rapprochées; il faut, si la luxation était en arrière, porter le membre dans la rotation en dehors, et *vice versâ* pour les luxations en dedans. De même encore, dans la luxation en arrière et en haut, il est bon que la cuisse soit étendue; dans la luxation ilio-pubienne, au contraire, il vaut mieux qu'elle soit fléchie. J'aurai soin de revenir sur ce point, en traitant de chaque luxation en particulier.

Quant à l'époque où les mouvements doivent commencer, pour l'épaule et la hanche, j'attends en général du douzième au quinzième jour. Alors, d'une part, l'inflammation est dissipée; et d'une autre part, on peut espérer, vu la position gardée, que le travail de réparation a commencé. Pour le coude même, où la raideur est bien plus à craindre, je commence à

[1] Voir *Gazette médicale*, 1835, p. 717, et 1836, p. 187.

opérer de légers mouvements du quatrième au sixième jour.

Je me trouverais exposé avec cette pratique aux mêmes objections que mes devanciers, si d'autres soins ne paraient au danger. Ainsi, non-seulement les premiers mouvements sont très-modérés; mais je prends soin de les diriger de telle sorte que, loin d'exercer le moindre tiraillement sur les bords de la déchirure, ils tendent à les rapprocher davantage. Dans les luxations de l'humérus en avant, par exemple, la capsule est rompue ou arrachée dans sa partie antérieure; du douzième au quinzième jour, j'imprime des mouvements qui portent le bras en dedans et en avant, par exemple, en faisant remonter la main malade sur l'épaule saine. Ces mouvements tendent à relâcher la partie antérieure de la capsule, et suffisent cependant pour ôter tout péril d'ankylose. Du quinzième au vingtième jour, j'opère des mouvements de rotation en dedans, en portant la main derrière la fesse; la déchirure est encore ainsi ménagée. Du vingtième au vingt-cinquième jour, j'essaye les mouvements d'abduction, qui cette fois tiraillent les bords de la déchirure; mais je les ménage encore, de telle sorte que ce n'est qu'au trentième jour environ que je porte le bras à sa plus grande élévation en dehors, mouvement suprême, avec lequel l'articulation a reconquis toute sa mobilité.

Dans les luxations anciennes, je procède de même, mais avec plus de lenteur, en sorte que le grand mouvement d'élévation ne soit guère tenté avant le quarantième jour, et complété que du cinquantième au soixantième.

Au reste, ceci ne s'applique qu'aux luxations simples; les luxations complexes sont soumises à des considérations spéciales.

J'ai parlé, dans l'article précédent, des accidents qui peuvent suivre la réduction. Il va sans dire que tant que l'inflammation existe, l'articulation doit être tenue en repos; mais aussi ne faut-il pas perdre de temps pour imprimer les premiers mouvements, une fois l'inflammation dissipée.

Il reste maintenant à étudier les conséquences d'un traitement consécutif incomplet ou mal dirigé; ce sera l'objet de l'article suivant.

§ XIII. — Des conséquences des luxations bien réduites et mal traitées.

Ces conséquences sont différentes, selon qu'on a exercé trop tôt le membre, et alors la luxation demeure sujette aux récidives; ou bien qu'on a mis trop de retard ou de négligence à pratiquer des mouvements, et de là des raideurs articulaires allant jusqu'à l'ankylose; enfin, quelques luxations laissent à leur suite des douleurs et une faiblesse du membre, dont les causes ont besoin d'être spécialement étudiées.

1° *Des luxations à récidives.* — Nous avons vu que dans les premiers temps qui suivent la réduction, l'oubli des règles de la contention amenait déjà trop souvent des récidives du déplacement; mais alors une nouvelle réduction opérée peut encore être suivie d'une guérison solide. Il n'en est plus ainsi quand les récidives se multiplient sans qu'on insiste davantage sur le traitement consécutif; alors, autant qu'il est permis de le présumer, les bords de la déchirure capsulaire se cicatrisent séparément, et laissent une ouverture toujours béante, par laquelle l'os se luxe avec une déplorable facilité.

Hippocrate avait déjà signalé ce danger pour les luxations de l'épaule. Il semble aussi que Galien ait vu des luxations répétées de la mâchoire chez un certain Plusius Placinus, qui se faisait un jeu de bâiller le plus fort possible[1]. J. de Vigo parle bien aussi de la possibilité d'une récidive, mais non point encore des récidives habituelles; et J.-L. Petit le premier a noté que, chez certains sujets, cette articulation est si lâche qu'elle se luxe fréquemment en bâillant; il l'avait remise jusqu'à deux fois en un jour à la même personne. Depuis lors la facilité de ces récidives, pour la mâchoire, a été reconnue de tout le monde; mais celles de l'humérus, demeurées en oubli depuis Hippocrate et Paul d'Egine, ont à peine retrouvé une petite place dans les traités les plus récents; et là se borne à peu près l'inventaire actuel de la science.

On a généralement accusé, dans ces cas, la laxité des liga-

[1] *Comm. II in lib. de articulis.*—Je dois dire que le sens est assez obscur.

ments, et cela peut être vrai pour certaines luxations pathologiques ; mais cette explication ne convient plus pour les luxations traumatiques, à part peut-être celles de la mâchoire. La cause directe, immédiate, et à peu près constante, gît dans l'exercice prématuré du membre qui empêche la réunion des ligaments.

Les articulations qui y sont le plus exposées sont celles qui, avec des surfaces articulaires presque planes, ont des ligaments naturellement fort lâches à raison de leurs mouvements très-étendus ; telles sont les articulations de la mâchoire, de l'humérus et de la rotule.

J'ai déjà rappelé l'observation de J.-L. Petit pour les luxations de la mâchoire. Il serait facile d'y en joindre un assez bon nombre d'autres. M. A. Petit parle d'une femme à qui il fit cinq réductions dans la même semaine [1]. Mathias Mayor m'avait communiqué l'histoire d'un individu auquel il avait réduit huit à dix fois une luxation de ce genre ; elle récidivait habituellement à l'occasion d'un fort bâillement ou d'un éclat de rire. Marjolin citait dans ses leçons le cas d'un poêlier fort criard, qui, dans ses fréquents accès de colère, manquait rarement de ramener cette fatale récidive, en sorte qu'au plus fort de ses vociférations, devenu tout à coup muet, la bouche béante et immobile, le contraste de sa fureur et de son impuissance excitait parmi les assistants une hilarité involontaire [2]. Les convulsions en sont une cause fort puissante : Brodie a vu une dame qui se luxait la mâchoire à chaque accès d'hystérie [3] ; et Rouyer parle d'un homme vigoureux qui, dans des accès convulsifs, eut cette luxation cinq fois en deux jours [4]. La luxation bilatérale est plus sujette aux récidives que l'unilatérale ; cependant M. Monod a eu à réduire une luxation du condyle gauche chez une femme qui déjà l'avait éprouvée plusieurs fois [5].

Les récidives se rencontrent plus communément encore à l'épaule, bien que moins nombreuses qu'à la mâchoire, si l'on

[1] *Essai sur la méd. du cœur*, p. 361.
[2] Voir *Clinique des hôpitaux*, 2 juin 1827.
[3] *Gazette des hôpitaux*, 1841, p. 105.
[4] *Journal gén. de médecine*, t. XXIV, p. 373.
[5] *Gazette des hôpitaux*, 1847, p. 449.

considère la proportion des luxations. Sanson avait été appelé trois fois en quatre ans pour réduire une luxation humérale chez un jeune homme athlétique; et il citait un malade qui était contraint de venir plusieurs fois par semaine se faire remettre le bras à l'Hôtel-Dieu. Dupuytren réduisit en 1831, chez un sujet de 25 ans, une onzième récidive; et il parla à cette occasion d'un élève en médecine dont il avait vu le bras se luxer plus de cent fois[1]. En 1835, ayant consulté sur ce point plusieurs chirurgiens, Devergie, du Val-de-Grâce, m'en donna trois observations; Mayor de Lausanne, deux; M. Velpeau, à lui seul, me remit une note de dix cas où il avait vu la luxation récidiver trois, quatre, cinq fois; sept fois chez un sujet, et jusqu'à onze fois chez un autre. J'ai été moins favorisé, car je n'en ai rencontré jusqu'ici que trois cas; mais l'un de ces trois sujets était un soldat chez qui ces récidives se répétaient avec tant de facilité qu'il ne pouvait faire son service. Généralement c'est le mouvement d'élévation du bras qui les ramène; Mayor de Lausanne avait vu une jeune personne se reproduire la luxation en portant la main à la tête pour y arranger un nœud de ruban; et son second malade, laboureur jeune et robuste, avait éprouvé deux récidives en faisant claquer son fouet. Mais quand les récidives se sont multipliées, un mouvement d'abduction un peu fort suffit pour que l'os glisse de sa cavité.

Les luxations de la rotule en dehors ont offert aussi des cas de récidives. Dupuytren m'avait communiqué l'observation d'un jeune garçon qui, dans l'espace de six mois, s'était luxé trois fois la rotule. Lors de la première luxation, il avait marché le jour même de la réduction. M. Robert a eu à réduire une luxation incomplète chez une fille de 20 ans, qui avait eu, l'année d'auparavant, un accident semblable[2].

Les luxations à récidives sont plus rares dans les autres articulations; cependant je tiens de M. Velpeau qu'il a réduit à l'hôpital Saint-Antoine une luxation du coude en arrière, reproduite pour la troisième fois; et il a vu aussi une luxation

[1] *Leçons orales de Dupuytren*, t. I, p. 109; — *Bulletin de Thérapeutique*, t. I, p. 132.

[2] Voir mon *Mém. sur les lux. de la rotule*, obs. 8 et 14.

du pouce chez un jeune homme se renouveler dix ou douze fois.

En général, ces luxations si faciles à récidiver sont également faciles à réduire ; cependant il y a déjà des exceptions. J'en ai réduit une à Bicêtre chez un ouvrier qui la portait pour la sixième fois ; les cinq premières, la réduction s'était faite sans aucun effort ; à la sixième, je dus y mettre plusieurs aides, et ne réussis qu'à la troisième tentative.

Mais là n'est pas la gravité. Le danger réel est dans l'imminence perpétuelle de la récidive, de telle sorte que le malade ne peut pas se permettre certains mouvements, que les fonctions du membre sont entravées et dans leur liberté et dans leur force, infirmité d'autant plus cruelle qu'elle est fréquemment irremédiable. J'ai vu un homme qui, après plusieurs récidives d'une luxation humérale, demeura six mois sans écarter le bras du tronc ; il crut alors pouvoir s'en servir ; en s'exerçant à la nage, le mouvement de coupe ramena la luxation. Le bras fut derechef condamné au repos pendant plus d'un an, après quoi il reprit ses mouvements, sauf l'élévation un peu forte ; l'articulation avait recouvré sa vigueur, et le sujet se croyait à l'abri, quand un matin, pendant son sommeil, le bras posant horizontalement sur l'oreiller, il y appuya la tête, et fut réveillé en sursaut par la luxation revenue.

Que faire cependant en pareil cas ? Les anciens, avant Hippocrate, appliquaient le fer rouge en avant et en arrière de l'épaule ; Hippocrate les blâme et veut que le cautère traverse de part en part la peau de l'aisselle ; après quoi, tant que la plaie exige des pansements laborieux, il recommande d'écarter le bras du tronc le moins possible ; et plus tard il le maintient fixé contre la poitrine, longtemps même encore après la cicatrisation. Il espérait ainsi rétrécir l'espace dans lequel se loge la tête luxée. Je ne connais aucun fait qui permette d'apprécier l'utilité de cette pratique.

A. Cooper, contre les luxations répétées de la mâchoire, recommande les douches et les vésicatoires au-devant de l'oreille, l'ammoniaque et le fer à l'intérieur. Brodie rapporte, en effet, que sa malade hystérique se trouva à l'abri de la luxation quand sa santé fut fortifiée par un traitement où les ferrugineux jouaient un grand rôle. Ces moyens ne semblent guère convenir

qu'au relâchement des ligaments ; mais j'ai déjà remarqué que les luxations de la mâchoire paraissent se faire sans rupture.

Ce que nous possédons de plus sûr, ce sont des appareils qui, en limitant les mouvements, permettent au moins à ceux qui sont conservés de s'exercer dans toute leur force. Nous aurons à citer pour la mâchoire, les appareils de Fox et de Lewison ; Steinmetz en a également construit un pour les luxations du bras[1]. L'indication saisie est d'ailleurs facile à réaliser.

Ne pourrait-on pas cependant, à l'aide d'incisions sous-cutanées, rafraîchir en quelque sorte la cicatrice capsulaire, déterminer du moins un petit épanchement de sang et un certain degré d'irritation pour créer autour de l'articulation des tissus et comme des ligaments nouveaux ? Le chirurgien s'inspirerait ainsi pour les luxations traumatiques des opérations déjà tentées pour la réunion des fractures. Un essai de ce genre a été fait, mais pour une luxation pathologique ; j'y reviendrai en temps et lieu.

2° *De la raideur articulaire.* — La raideur articulaire, bien plus commune que les récidives, est due quelquefois à la persistance de l'inflammation, mais surtout à la négligence des chirurgiens ou des malades qui laissent le membre trop longtemps immobile, et s'en fient pour le retour des mouvements à la nature ou à l'action fort équivoque des eaux minérales.

Il y a ici plusieurs degrés. Tantôt ce sont seulement les mouvements extrêmes qui manquent ; il est bien rare, par exemple, qu'après la réduction d'une luxation humérale ancienne, le malade arrive ou même cherche à recouvrer la plénitude de l'extrême élévation. D'autres fois les mouvements sont restreints dans des limites plus ou moins rapprochées ; ainsi le coude a perdu à la fois le quart ou le tiers de la flexion et de l'extension. Enfin, tous les mouvements semblent abolis ; je dis *semblent*, parce qu'il faut savoir distinguer la raideur simple des adhérences fibreuses et de l'ankylose définitive par la soudure des os.

[1] *Bulletin de Férussac*, t. XVI, p. 95.

J'ai indiqué un moyen sûr de distinguer la fausse ankylose de la soudure réelle. En cherchant à imprimer de vive force un mouvement à l'articulation immobile, si les os sont soudés, rien ne bouge, et il n'y a pas de douleur ; s'il y a raideur ou adhérence, on opère une distension qui excite une douleur intolérable. Entre la raideur simple qui tient à la rétraction des ligaments, et les adhérences fibreuses, le diagnostic est plus difficile, et l'on ne peut guère en juger que par les dates. Quand une articulation est restée immobile quatre ou cinq mois, il est rare qu'on puisse lui rendre les mouvements volontaires, et alors on est fondé à présumer qu'il y a des altérations organiques ; il faut même un laps de temps beaucoup moindre quand la jointure a été prise d'une inflammation forte et persistante. Avec des conditions meilleures, on peut espérer un succès plus ou moins complet, mais qui est quelquefois chèrement acheté.

Je ne connais pas, en effet, de traitement plus douloureux que celui des raideurs articulaires bien prononcées. Déjà, lorsqu'elles sont légères, la répétition quotidienne des mouvements forcés est tellement pénible, que j'ai vu beaucoup de sujets s'y refuser, même avec la perspective d'une infirmité incurable. L'emploi du chloroforme a ici un inconvénient grave ; l'insensibilité du patient engage le chirurgien à porter le mouvement plus loin qu'il n'est prudent ; et ces mouvements exagérés ramènent presque toujours une inflammation articulaire dont le moindre péril est de retarder la guérison. Il est beaucoup plus sûr de se servir de machines graduées, qui permettent d'accroître chaque jour le mouvement d'une quantité déterminée ; la douleur est considérable encore, mais beaucoup moins qu'avec les efforts inintelligents de la main. Les luxations anciennes du coude exigent impérieusement l'emploi de ces machines.

Si cependant l'état des choses est tel que l'on n'ait plus l'espoir de recouvrer les mouvements volontaires, au moins peut-on encore ramener le membre à la position la plus convenable. Ainsi, quand l'avant-bras est étendu sur le bras, le malade n'a qu'à gagner à le voir ramener à la demi-flexion. Alors j'emploie le chloroforme, et je corrige d'un seul coup la position. Je ne m'arrêterai pas aux soudures osseuses, contre

lesquelles l'art ne possède que la ressource fort équivoque des fractures ou des résections.

Mais il reste à discuter la valeur d'un traitement fort populaire, consistant dans les bains de sang, de tripes, ou l'usage des eaux minérales. Campardon publia le premier, en 1763, des observations sur l'efficacité des eaux de Bagnères-de-Luchon, dans les raideurs articulaires consécutives aux luxations. Malheureusement, la seule observation qui ait trait à ce sujet est une prétendue luxation du poignet, pour le moins compliquée de fracture du radius; et le malade ne voulut pas attendre sa guérison complète. Un extrait du *Journal de Baréges* réclama pour les eaux de cette ville une semblable efficacité. Je n'y trouve cité néanmoins que : « *un amaigrissement d'un bras avec sécheresse des tendons, à la suite d'une luxation, avec les doigts crochus et racornis; le bras fut remis dans son état naturel.* » On avoua même avec une candeur rare que ce journal contenait un grand nombre d'histoires de raideurs analogues, *manquées et incurables*[1].

Telle est pourtant l'origine de la célébrité des eaux pour les raideurs articulaires; et je me souviens que mon excellent ami M. Rigal, après la réduction de sa luxation, rebuté par la rigueur du traitement mécanique, espérait trouver une cure plus douce dans l'action des eaux de Barèges. Je combattis vivement cette idée; il m'écouta et n'eut qu'à s'en applaudir. Mais étant allé plus tard à Barèges, pour des douleurs rhumatismales, il saisit cette occasion de vérifier mes assertions, et il ne tarda pas à m'envoyer la triste histoire d'un marin, qui avait eu une luxation de l'épaule réduite au quatrième jour. Il fut presque aussitôt renvoyé de l'hôpital, avec la seule recommandation de prendre des bains; et, trois mois et demi après la réduction, il fallait l'envoyer à Barèges, avec une raideur telle que l'humérus n'exécutait pas le moindre mouvement sur l'omoplate. « *Trente-six jours après, Pichard se trouvait dans le même état, en dépit des bains et des douches*[2]. »

J'ai déjà dit, à l'occasion des fractures (t. I, p. 296), ce qu'il fallait penser de l'utilité des bains et des douches de toute

[1] *Journ. de médecine*, 1763, t. XIX, p. 240 et 250.

[2] *Journ. de chirurgie*, 1843, p. 253.

espèce, et je ne puis qu'y renvoyer le lecteur. Seulement je ne veux pas omettre ici une remarque bien importante. A. Cooper rejette surtout les tentatives de réduction dans les luxations anciennes, parce que, dit-il, le membre réduit n'est pas plus utile qu'il ne l'eût été en restant dans sa position anormale. Cet arrêt est vrai, si l'on abandonne l'articulation à elle-même, parce qu'alors la raideur manque rarement de s'en emparer ; il est radicalement faux, si l'on poursuit avec intelligence et persévérance un sage traitement consécutif.

3° *Des douleurs et de la faiblesse du membre.* — Voici encore une terminaison des luxations réduites que les chirurgiens ont singulièrement négligée, bien que les exemples n'en soient pas rares. Les causes qui l'amènent sont fort diverses, et ont besoin d'être scrutées avec soin.

Il y a d'abord une faiblesse du membre qui suit les guérisons les plus complètes, et qui tient, d'une part, à l'inaction prolongée des muscles, d'autre part, à la méfiance instinctive du malade. C'est une sorte de convalescence qui doit avoir son cours ; l'exercice a bientôt restitué au membre sa vigueur primitive.

Une faiblesse plus sérieuse est due à la négligence du traitement consécutif. Je ne parle pas seulement des sujets qui ont déjà éprouvé des récidives ; mais de ceux qui, sans récidive, ont la conscience que leur membre ne peut pas leur servir comme autrefois. Duverney réduisit une luxation du fémur en bas et en avant, datant de six semaines, chez une jeune fille de douze ans. *La malade fut près de trois semaines*, dit-il, *sans pouvoir s'appuyer sur cette cuisse ;* ce qui témoigne qu'on voulait l'y faire appuyer. Elle dut prendre d'abord une béquille, et boita encore près d'un an ; après quoi cependant l'accroissement rendit à la marche sa solidité. Quelquefois le malade pressent même le danger d'une récidive. Chrétien a publié l'observation d'un soldat de 22 ans, affecté d'une luxation complète de la rotule en dehors qu'on réduisit immédiatement, et dix ou douze jours après le sujet quitta l'hôpital. Trois ans plus tard, dans les marches forcées, il éprouvait dans le genou blessé un sentiment de fatigue avec infiltration autour du ligament rotulien. Il avait été obligé d'abandonner l'escrime et la danse, s'étant aperçu plusieurs fois qu'il était menacé de

récidive lorsque, pliant sous lui, il faisait effort pour s'enlever ou se détacher du sol [1]. Enfin il y a de ces faiblesses qui ne se révèlent point dans les mouvements ordinaires, mais que met en évidence un exercice prolongé. M. Royer, ayant réduit une luxation du tibia en avant, chez un jeune soldat, le laissa marcher avec des béquilles dès le quinzième jour, et le renvoya le trente-quatrième, *sans douleur ni claudication*. Mais plus tard, l'observant dans les longues marches, il le trouva *souffrant un peu et boitant même lorsqu'il avait fait deux ou trois lieues*. Enfin, cet homme si bien guéri dut être envoyé au dépôt, *comme étant dans le cas de la réforme* [2].

Jusque-là, nous n'avons à accuser qu'un traitement incomplet qui n'a pas permis la réunion exacte des ruptures ligamenteuses. Assez fréquemment il s'y joint une inflammation chronique, soit qu'elle existât déjà quand le chirurgien a renvoyé le malade, soit qu'elle ait pris naissance sous l'influence de mouvements immodérés. Cette inflammation envahit assez souvent le coude, et il est quelquefois difficile de décider s'il faut garder le repos complet, ou si la résolution ne s'opérera pas mieux avec un exercice modéré. Mais c'est au membre inférieur surtout, quand on lui fait supporter le poids du corps, que l'inflammation se développe et se prolonge. Delamotte parle de sujets qui *boitent à l'excès*, après la réduction des luxations du fémur; et il est probable que la claudication est entretenue alors par une irritation sourde de la jointure. M. Chopin, de Neubourg, m'avait adressé l'observation d'une femme de 60 ans, atteinte d'une luxation compliquée de la rotule, heureusement réduite; la guérison, disait-il, avait été obtenue en une vingtaine de jours. Il ajoutait pourtant que la malade avait conservé plusieurs mois de la douleur et de la raideur dans le genou, qui était resté plus gros que l'autre; elle ne pouvait se mettre à genoux, l'articulation ne fléchissant qu'imparfaitement. A ma prière, M. Chopin voulut bien prendre des informations ultérieures; et il se trouva que cette femme, si rapidement guérie, n'avait pas cessé de boiter jusqu'à sa mort, arrivée cinq ans après, et n'avait jamais pu marcher

[1] Voir mon *Mém. sur les Lux. de la rotule*, obs. 2.
[2] *Mém. de médecine, chir. et pharm. milit.*, t. XI, p. 310.

qu'en s'appuyant sur un bâton [1]. Les luxations fémoro-tibiales en offrent aussi des exemples; je me bornerai à citer ici celui de Benjamin Constant, attendu qu'il pourra montrer avec quelle légèreté les chirurgiens considéraient les accidents consécutifs. Dupuytren avait opéré la réduction, et il déclarait dans ses leçons que le malade avait *guéri très-bien, n'ayant conservé seulement qu'un peu de faiblesse de cette articulation*. Un peu plus tard, Louyer-Willermay publiait l'observation, où l'on voit que la *convalescence faisait de rapides progrès;* mais, en courant à la tribune, l'illustre député *se heurta plusieurs fois le genou, et ces contusions rendirent impossible une guérison complète; aussi Benjamin Constant conserva-t-il toute sa vie une demi-ankylose de cette articulation* [2].

Peut-être faut-il dire que ces claudications, après les luxations du fémur et du genou, ont été attribuées par quelques auteurs à la rupture non réunie du ligament rond et des ligament croisés. Mais des guérisons réelles et complètes, obtenues après des luxations du même genre, montrent la vanité de cette explication.

Enfin, et la faiblesse et les douleurs peuvent provenir d'une tout autre cause, savoir, du repos trop prolongé du membre, ou du moins de la négligence qu'on a mise à lui restituer ses mouvements dans toute leur étendue. Delamotte rapporte deux cas de luxations fémorales, l'une en dedans, l'autre en dehors, qu'il réduisit immédiatement; il prit grand soin de tenir ses malades au lit *plus de deux mois*, sans remuer que le moins possible. Il en resta à chacun une petite claudication [3]. J'ai vu de ces petites claudications succéder à des inflammations des jointures de la hanche, du genou, du coude-pied, et tenir uniquement à ce que les mouvements n'avaient pas recouvré toute leur étendue. En fléchissant fortement la cuisse sur le

[1] Voir mon *Mém. sur les lux. de la rotule*, obs. 7.

[2] J'ai recueilli moi-même cette leçon de Dupuytren, *Gazette médicale*, 1832, p. 38; l'obs. de Louyer-Willermay se trouve dans le même journal, 1834, p. 728. — J'ajouterai que, Dupuytren ayant parlé d'une luxation en arrière, et Louyer-Willermay disant qu'elle avait eu lieu en avant, je demandai à ce dernier quelle était la position exacte de la rotule; il me répondit qu'il ne s'en souvenait plus.

[3] Delamotte, *Traité de chirurgie*, obs. 399 et 400.

ventre, en pliant le genou jusqu'à toucher la fesse avec le talon, en faisant jouer amplement le pied sur la jambe en avant et en arrière, on les guérit souvent à l'instant même; et tel est le secret des miracles opérés par les rebouteurs. Il faut savoir toutefois que, si l'affection est de date ancienne, des mouvements trop brusques et trop étendus ramèneraient presque à coup sûr une inflammation articulaire, et la prudence commande alors d'y procéder graduellement.

§ XIV. — Jusqu'à quelle époque peut-on réduire les luxations?

Cette question n'a guère été agitée que vers la fin du dix-huitième siècle. Jusque-là, les chirurgiens, armés de machines puissantes, ignorant d'ailleurs la nature des obstacles que le temps apporte à la réduction, ne s'étaient posé aucune limite, et quelques succès extraordinaires semblaient légitimer leur confiance; ainsi Guillaume de Salicet avait réduit une luxation du fémur datant d'un an; Gockel cite une réduction du même genre après plus de six mois [1]; J.-L. Petit parle de la réduction d'une luxation du bras au bout de six mois comme d'une chose presque vulgaire. J'ai mentionné déjà une réduction analogue obtenue par Flajani pour une luxation de sept mois; enfin l'observation de Guyenot, sur laquelle je reviendrai à l'occasion des luxations pathologiques, montre qu'en 1768 des luxations de deux ans de date ne faisaient pas reculer les chirurgiens.

Toutefois, la fréquence des insuccès devait enfin ouvrir les yeux. Déjà B. Bell, tolérant encore quelques tentatives dans les luxations anciennes de l'humérus, recommandait déjà de n'y pas insister beaucoup, et Desault, au début de sa pratique, n'osait pas attaquer des luxations au delà de quinze à vingt jours. Plus tard, il en aborda après trente et trente-cinq jours; Bichat dit l'avoir vu trois ou quatre fois, dans les deux dernières années de sa vie, réduire des luxations du bras au bout de deux mois et demi et trois mois, et mentionne même une observation recueillie par Giraud, d'une réduction après plus

[1] Gockelius, *Gallicinium medico-practicum;* Ulm, 1700, p. 288.

de quatre mois. Mais, en dépit de ces exemples, et bien qu'ayant lui-même quelquefois dépassé le deuxième mois, Boyer regarde comme bien rare qu'une luxation de l'humérus soit réduite au bout d'un mois ou six semaines. Pour les luxations du coude, il avait réussi une seule fois, au bout de six semaines, sur un enfant de dix ans ; mais le plus souvent il avait échoué, et tenait le succès comme très-douteux au bout de vingt-cinq ou trente jours. M. A. Petit dit même avoir vu des luxations du coude de huit jours qu'on ne pouvait réduire.

Cette défaillance de la chirurgie française peut être surtout rapportée à deux causes, et précisément aux deux étranges progrès dont elle se vantait : l'application des lacs au-dessous des os luxés, et la substitution absolue des aides aux machines. Ainsi A. Cooper, qui se servait de la moufle, est-il resté plus hardi que Boyer, et il reporte jusqu'à trois mois pour les luxations du bras et huit semaines pour les luxations de la cuisse, l'époque à laquelle il serait imprudent de tenter la réduction.

Comment toutefois concilier cette doctrine avec les faits nombreux de réductions beaucoup plus tardives ? Boyer pense que la plupart des sujets sur lesquels on a obtenu ces succès exceptionnels étaient âgés et faibles, en sorte que le travail qui assujettit les os luxés dans leur nouvelle position avait pu éprouver quelque retard. A. Cooper est du même avis ; il permet d'essayer la réduction au delà du terme assigné chez les sujets vieux, amaigris, ou à fibres extrêmement lâches ; autrement, ajoute-t-il, il a toujours vu les accidents déterminés par l'extension compenser et au delà les avantages de la réduction ; c'est-à-dire que chez les sujets robustes et musculeux, par exemple, le membre après la réduction n'est pas plus utile qu'auparavant.

J'ai déjà fait justice de cette dernière assertion ; toutefois la distinction établie entre les sujets maigres et faibles et les sujets musculeux n'est pas sans importance ; ainsi nous avons vu Stark obtenir la réduction d'une luxation du radius datant de vingt-cinq mois, chez un enfant de neuf ans. J'ajouterai que toute luxation qui a été suivie d'une inflammation violente présentera, en vieillissant, plus de résistance qu'une luxation qui est restée exempte de cette complication. Mais un point bien autrement essentiel et qui a échappé à Boyer et à Cooper,

c'est le degré même du déplacement. Ainsi, pour mon compte, je n'hésiterais pas à tenter la réduction d'une luxation incomplète de l'humérus au bout d'un an, d'une luxation sous-coracoïdienne au bout de six mois et plus; tandis qu'après quatre ou cinq mois, une luxation intrà-coracoïdienne me laisse peu d'espérance, et que j'en ai encore bien moins après deux ou trois mois pour une luxation sous-claviculaire. C'est ce diagnostic différentiel qui manque à la plupart des observations connues, et qu'il est indispensable d'établir pour arriver à la solution de la question. L'anatomie pathologique y jetterait sans doute une lumière tout aussi vive; mais nous avons vu combien elle est peu avancée à cet égard.

Cette obscurité où flotte encore la science retient à bon droit les chirurgiens prudents, et ne permet pas au plus grand nombre d'accepter même les termes que je viens d'indiquer. Quelques faits cependant semblent annoncer que plus tard ils pourront être franchis. J'ai rapporté, d'après Bartholin, le cas d'une luxation du coude en arrière, réduite au bout d'un an par une chute accidentelle; et, d'après Cornish, la réduction toute pareille d'une luxation du fémur datant pour le moins de deux ans. Je ne saurais comprendre de tels résultats qu'avec des luxations incomplètes, et c'est aussi pour les luxations incomplètes que l'on pourra reculer avec plus de sécurité les limites de l'art.

Les déplacements plus étendus perdront sans doute aussi de leur irréductibilité relative; et l'exemple de Dieffenbach semble attester que la section des ligaments et des muscles permet de les attaquer après cet espace incroyable de deux années. Toutefois, de semblables essais ne veulent être répétés qu'avec une extrême réserve; et si la cavité articulaire venait à se trouver comblée par des adhérences fibreuses, ou détruite vers ses bords par l'absorption osseuse, il faudrait craindre de justifier le pronostic d'A. Cooper, et de ne rendre au malade, après une opération périlleuse, qu'un membre aussi débile qu'auparavant.

§ XV. — Du traitement des luxations irréductibles.

Lorsqu'une luxation est réputée irréductible, soit parce que tous les moyens de réduction ont échoué, soit que son ancienneté fasse perdre toute espérance, on pense généralement que le rôle de l'art a cessé.

A. Cooper a cependant recommandé les mouvements du membre ; quelques chirurgiens, plus hardis, ont eu recours à la résection ; et enfin j'ai essayé, pour mon compte, l'extension pour allonger les adhérences fibreuses. Examinons ces trois ordres de moyens.

1° *L'exercice du membre.* — Quelques malades, à force de courage et de persévérance, ont quelquefois obtenu d'un membre luxé des services qui paraissaient incompatibles avec l'existence de la luxation. J'ai déjà cité ce malade de M. Velpeau, à qui une luxation du coude laissait fléchir l'avant-bras au point que la main arrivait à toucher le nez. J'ai vu moi-même un cas de ce genre. A. Cooper parle du capitaine S., qui portait, depuis quatre ans, une luxation de l'humérus dans l'aisselle, et qui lui fit voir, dit-il, combien il avait recouvré de mouvements. Hippocrate, d'ailleurs, avait signalé à peu près tout ce qui peut être obtenu en ce genre, après les luxations du bras et de la cuisse.

Il est d'autres luxations qui permettent bien plus encore. J'ai vu une luxation complète du radius en avant, chez un enfant de dix-huit mois, qui, au bout d'un mois, permettait une extension plus forte même que du côté sain, une flexion telle que la main se rapprochait de l'oreille, la supination complète, la pronation conservée aux trois quarts [1]. J'ai déjà rappelé ailleurs une observation, communiquée par Dupuytren, d'une luxation de la rotule récidivée trois fois chez un jeune garçon de quatorze ans ; à la fin, il s'accoutuma à marcher avec sa rotule luxée, si bien qu'à la simple inspection des mouvements, on n'aurait pas soupçonné une pareille infirmité. Toutefois, il avait de la difficulté à marcher sur un plan incliné, et surtout

[1] *Revue médico-chir.*, t. VIII, p. 117.

à descendre les escaliers. Enfin, j'ai publié le cas d'une luxation incomplète du tibia en arrière, datant de douze ou treize ans, chez un sujet de vingt-huit ans, qui permettait l'extension complète, la flexion presque complète, et laissait faire à l'individu des marches de douze lieues par jour [1].

On comprend donc jusqu'à un certain point comment A. Cooper a prétendu que, dans les luxations anciennes, le membre est aussi utile luxé que réduit; et comment M. Velpeau a conclu de même à l'inutilité de la réduction dans les luxations invétérées. Mais j'ose dire que de telles conclusions ne sont pas justifiées. Pour les luxations du coude, par exemple, la flexion portée au delà de l'angle droit est si rare, que je n'en ai vu qu'un seul exemple. Pour celles de l'humérus, il y a une énorme différence entre les simples luxations sous-coracoïdiennes, et les déplacements qui portent la tête jusque sous la clavicule. Les autres faits cités se rapportent à des sujets jeunes, où les tissus se laissent plus facilement distendre; et enfin, outre que les mouvements n'étaient jamais entièrement rétablis, ce sont toujours des exceptions très-rares, et qui ne sauraient servir pour juger les cas ordinaires.

Certes, je ne nie point l'heureuse influence de l'exercice, et non-seulement je le recommande; mais je régularise les indications, en faisant surtout essayer les mouvements défendus. Mais ma longue expérience m'autorise à dire que la douleur déterminée par ces essais est telle, que la plupart des malades aiment mieux s'y soustraire; il faut qu'une personne étrangère soit chargée de les répéter; il faut même, pour obtenir quelques progrès réels, forcer les mouvements à l'aide d'un appareil mécanique, comme dans les ankyloses; et encore, si l'on excepte les très-jeunes sujets et les luxations de peu d'importance, le plus souvent le résultat ne compensera ni les souffrances ni le temps perdu.

2° *Les résections.* — Les résections dans les luxations compliquées sont, comme nous le verrons, d'une date fort ancienne; mais l'application d'une pareille opération aux luxations simples était réservée au dix-neuvieme siècle. Hey raconte qu'un chirurgien de Ketley, nommé Evans, n'ayant pu réduire deux

[1] *Archiv. gén. de méd.*, 1837, t. XIII, p. 459.

luxations du pouce en arrière, pratiqua une incision en avant, sur la tête de l'os métacarpien, en fit la résection, et remit les os en place. Les plaies se réunirent par première intention; et les malades, ajoute-t-on, *recouvrirent l'usage de leurs pouces presque aussi bien qu'avant l'accident, un peu de mobilité s'étant conservée dans la jointure*[1]. Suivant M. Vidal de Cassis, une semblable résection aurait été faite en 1845 à l'hôpital Saint-Antoine; il n'en dit pas le résultat.

En 1849, Williams, à l'hôpital de Dublin, réséqua avec succès la tête de la phalange et la tête du métatarsien dans une luxation du gros orteil; mais un abcès s'était formé, et les surfaces osseuses étaient cariées, en sorte qu'il y avait là une indication puissante et étrangère au déplacement[2].

Je ne connais pas d'autre exemple de résection pour des luxations récentes. Pour les luxations invétérées, dès 1823, Textor avait réséqué la tête radiale luxée; le résultat fut une ankylose du coude, l'avant-bras restant étendu. Vers 1847, Emmert réséqua la tête du radius et une partie de l'olécrâne, dans une vieille luxation du coude en arrière. La suppuration fut très-abondante et nécessita plusieurs contre-ouvertures. Enfin, au bout de deux mois, le malade fut renvoyé guéri, ayant recouvré, dit-on, *un degré suffisant des mouvements du bras*[3].

Je serai bref dans mon jugement sur ces opérations. A aucun prix je ne voudrais m'y soumettre; c'est assez dire que je les repousse absolument.

3° *Les extensions.* J'avais remarqué que, dans les luxations anciennes de l'humérus rebelles à toutes mes tentatives, plus les extensions avaient été fortes, plus les mouvements reprenaient d'étendue et de facilité. Je résolus donc de tenter ce moyen, même sans espérance de réduction; et j'avais commencé à traiter ainsi, en 1839, à l'hôpital de la Charité, une luxation du coude de cinq mois que je jugeais irréductible, et que M. Gerdy, reprenant le service, soumit vainement aux sections sous-cutanées. Depuis lors, j'ai eu

[1] Hey, *Practic. Obs. in Surgery*, 3d edit., 1814, p. 330.
[2] *Archiv. gén. de médecine*, 1849, t. XX, p. 242.
[3] *Gazette médicale*, 1843, p. 186; — *Revue médico-chir.*, t. III, p. 177.

occasion d'y revenir plusieurs fois, mais en essayant de faire servir les tractions à la réduction même ; et c'est un de mes motifs, pour tenter la réduction des luxations très-anciennes, qu'en procédant avec prudence, j'ai la conviction d'être encore utile au malade, même en ne réussissant pas. En conséquence, je ne me borne pas à l'extension simple, mais j'essaye de rompre d'abord les adhérences qui font le plus obstacle ; ainsi, dans les grandes luxations en avant de l'humérus, je commence par relever lentement, mais vigoureusement le bras, de manière à ramener la tête osseuse sous les téguments de l'aisselle ; on entend craquer et se rompre sous l'effort les tissus fibreux ; et, avec cette simple manœuvre, le bras est déjà capable d'exécuter des mouvements plus étendus. En 1851, M. Nélaton avait dans son service une vieille luxation sous-claviculaire qu'il me proposa de réduire. J'exprimai mes doutes sur la possibilité de la réduction ; les tractions furent pratiquées néanmoins, en vue surtout de leur utilité secondaire ; et en effet le bras, qui était presque collé au tronc, recouvra, sans être réduit, une mobilité très-satisfaisante.

Les sections sous-cutanées ne pourraient-elles aussi venir en aide aux extensions ? C'est une question que je me borne à poser pour le présent.

§ XVI. — Des luxations complexes.

Ces luxations, trop peu étudiées jusqu'à ce jour, présentent plus de difficultés que les luxations simples, dans le diagnostic, le pronostic et le traitement.

Les causes n'ont rien de bien significatif, et peuvent être directes ou indirectes. Cependant, les luxations complexes de l'articulation scapulo-humérale sont communément la suite de chutes sur le moignon de l'épaule ; mais je ne dois pas omettre que, sur un cadavre de vieillard, j'ai déterminé une luxation avec fracture du trochiter par l'élévation forcée du bras.

Les fractures qui s'ajoutent alors aux luxations offrent des variétés fort nombreuses. Tantôt elles se bornent à de simples

fissures, ou à de légers enfoncements ou écrasements des surfaces articulaires, comme la tête humérale de la *pl.* XX, *fig.* 1, semble en offrir un exemple. Mais, comme il n'y a ni séparation de fragments, ni crépitation, on ne les reconnaît qu'à l'autopsie ; et le diagnostic en serait d'ailleurs sans importance.

D'autres fois, au contraire, la fracture est tellement comminutive que l'on est en doute si la disjonction des os qui l'accompagne doit être appelée du nom de luxation ; c'est ainsi que j'ai décrit parmi les fractures l'énorme délabrement du coude, *pl.* VIII, *fig.* 4. Ces cas sont heureusement fort rares.

Presque aussi rares sont les luxations avec séparation de la tête luxée, comme on en voit un exemple *pl.* XXI, *fig.* 5, pour la tête humérale. Delpech a constaté par la dissection la fracture du col anatomique de l'humérus avec luxation de la tête humérale en arrière [1] ; et je pense moi-même avoir rencontré un cas analogue sur le vivant.

Mais les fractures les plus communes se rangent dans l'une ou l'autre de ces deux catégories : ou bien la fracture siége du côté opposé à la rupture ligamenteuse, et alors elle a lieu sur l'os même qui s'est échappé de sa cavité ; ou bien elle se fait du même côté que la déchirure, et alors elle porte généralement sur la cavité articulaire. Ceci demande quelques explications.

Si l'on examine ces luxations types de l'humérus et du fémur, il est évident que c'est la tête de l'os qui, en cherchant à s'échapper, a refoulé, distendu, déchiré la capsule qui lui faisait obstacle, et c'est du côté de la déchirure et à travers la déchirure que la luxation s'est opérée. Quand la fracture a lieu du même côté, c'est toujours aux dépens du rebord de la cavité glénoïde ou de la cavité cotyloïde (voyez *pl.* XXII, *fig.* 4). Quand elle a lieu du côté opposé, elle siége toujours sur l'os luxé même, et, par exemple, sur la grosse tubérosité de l'humérus (*pl.* XXII, *fig.* 5 et 6). Enfin, il peut y avoir une fracture de l'un et de l'autre côté à la fois, mais toujours selon la loi que je viens de poser (voyez *pl.* XIX, *fig.* 2 et 3).

[1] Delpech, *Chirurgie clinique de Montpellier*, t. I, p. 233.

Mais dans d'autres articulations, le langage ordinaire jure avec la réalité des choses; on dit, par exemple, que l'avant-bras est luxé en arrière, bien que la rupture ligamenteuse ait lieu en avant, et qu'en effet ce soit la trochlée arrondie de l'humérus qui s'échappe de la cavité sigmoïde du cubitus. Pour le genou, on dit de même que le tibia se luxe en avant sur le fémur, tandis qu'en réalité ce sont les condyles arrondis du fémur qui déchirent la capsule en arrière, pour s'échapper dans le même sens des cavités du tibia. Dans les luxations complexes de ces articulations, la fracture est presque constamment du côté de la déchirure ; mais toujours alors elle se fait aux dépens de la cavité réelle ; c'est l'apophyse coronoïde qui se rompt au coude ; au genou, c'est le rebord osseux des cavités tibiales.

D'autres articulations enfin ne présentent pas d'extrémités osseuses arrondies, et se dérobent ainsi à toute comparaison régulière. Dans la luxation du tibia en dedans de l'astragale, la rupture ligamenteuse se fait bien du côté interne, la fracture a lieu au côté externe sur le péroné, qui n'est là qu'une annexe du tibia ; mais quelquefois aussi la malléole tibiale se brise, et il y a à la fois fracture en dehors, portant sur l'os luxé au côté opposé à la déchirure, et fracture du même os en dedans, du côté de la déchirure (Voyez *pl.* XXX, *fig.* 1).

On voit sur cette figure que la fracture de la malléole tibiale tenait lieu de la rupture du ligament latéral interne, et cela peut aussi se rencontrer ailleurs ; mais il est bien plus commun de voir la fracture et la rupture des ligaments associées, et concourant à former l'ouverture par où la tête se précipite hors de sa cavité.

Même dans ces deux catégories de fractures concomitantes, assujetties à des lois régulières, il y a des variétés dues sans doute à la diversité des causes fracturantes, mais qu'il serait bien difficile d'expliquer toujours. Tantôt le fragment est détaché net, comme s'il avait été arraché ; et, par exemple, on est autorisé à supposer un arrachement du trochiter par l'action des muscles, dans la *fig.* 5, *pl.* XXII ; et de la malléole tibiale, par la traction du ligament, *pl.* XXX, *fig.* 1. Pareille netteté se voit aussi sans qu'il y ait possibilité d'arrachement, comme dans la fracture de la cavité glénoïde, *pl.* XXII, *fig.* 6 ; mais une autre fracture du même genre, *pl.* XIX, *fig.* 3, se

présente sous la forme comminutive. Le trochiter même, au lieu d'être rompu net, est quelquefois brisé en plusieurs fragments, comme on le voit *pl.* XXIII, *fig.* 2 ; et, sur d'autres pièces, je l'ai vu écrasé, enfoncé dans le tissu spongieux de la tête humérale, de telle sorte qu'on aurait été tenté de croire à une perte de substance.

Les symptômes des luxations complexes sont une combinaison de ceux des fractures et des luxations, mais rarement clairs et manifestes, tantôt les signes de la fracture dominant, plus souvent ceux de la luxation ; et le diagnostic est loin d'être toujours facile.

Dans certains cas cependant, la nature seule de la luxation suffit pour éclairer le chirurgien ; à peine existe-t-il des exemples de luxations du poignet et du coude-pied sans fracture. D'autres fois, sans avoir une égale valeur, elle apporte cependant une présomption considérable ; ainsi, la plupart des luxations intra-coracoïdiennes s'accompagnent d'une fracture du trochiter.

En dehors de ces données préliminaires, le signe le plus direct est assurément la crépitation osseuse ; et lorsqu'on est appelé de bonne heure pour une luxation complexe du coude, on manque rarement de l'obtenir. Le chirurgien doit se rappeler cependant qu'une sorte de crépitation accompagne aussi parfois les luxations simples.

Un autre signe non moins positif est la présence d'une saillie osseuse, étrangère à la fois à la luxation existante et aux formes naturelles de l'article ; si en même temps cette saillie est trouvée mobile, il ne restera aucune prise au doute. Mais trop souvent le gonflement masque ces saillies dans l'origine, et plus tard on peut les confondre avec l'engorgement péri-articulaire ; comme aussi cet engorgement peut en imposer pour une fracture. J'ai vu commettre l'une et l'autre méprise dans des luxations déjà un peu anciennes du coude ; l'exploration par l'acupuncture est alors un moyen précieux.

Plusieurs de ces fractures, profondément cachées sous les chairs, ne se révèlent que lors de la réduction, par le bruit de crépitation qui l'accompagne ; ou bien encore après la réduction, par la facilité des récidives également accompagnées de la crépitation. Les récidives sont, en effet, faciles et fréquen-

tes dans les luxations avec fracture du rebord glénoïdien, du rebord cotyloïdien, de l'apophyse coronoïde du cubitus. Mais, d'une part, elles ne sont pas constantes, et, d'autre part, nous avons vu qu'elles peuvent reconnaître bien d'autres causes; de telle sorte que pour assurer le diagnostic, il est besoin qu'à la récidive se joigne le phénomène plus caractéristique de la crépitation.

Il est des cas où ni la réduction, ni les récidives ne déterminent de frottement des surfaces fracturées ; et c'est ainsi que les fractures du trochiter, malgré leur fréquence, sont restées si longtemps ignorées. Pour les démontrer, après la réduction, je fais élever le bras à angle droit ; et en imprimant des mouvements de rotation à la tête humérale, il est rare qu'elle n'aille pas frotter contre la surface fracturée du trochiter.

Enfin les fractures incomplètes sont à peu près impossibles à découvrir sur le vivant ; la dissection seule les révèle.

On voit par là que si le diagnostic est déjà couvert d'obscurité dans les luxations récentes, il l'est bien plus encore dans les luxations anciennes, où la crépitation manque toujours, où la mobilité a souvent disparu, où les saillies sont masquées ou simulées par l'engorgement des parties molles. Ajoutez que quand la fracture est reconnue, il reste à en déterminer le siége et la direction ; problème tellement ardu, qu'à part certaines luxations complexes mieux connues que les autres, et en quelque façon plus régulières, le chirurgien est d'ordinaire obligé de se contenter d'un à peu près.

Quand la luxation est récente, la fracture amène rarement plus de difficulté dans la réduction ; seulement, comme je l'ai dit, les récidives sont faciles, surtout lorsque la cavité articulaire est entamée ; et, dans le cas représenté *pl.* XXII, *fig.* 6, le tiers de la cavité glénoïde ayant été brisé, il est douteux que la réduction eût pu être maintenue. Si le chirurgien n'est pas appelé immédiatement, l'engorgement est d'ordinaire plus considérable que dans les luxations simples, les fragments détachés contractent des adhérences difficiles à détruire ; la réduction exige des efforts plus considérables. Si enfin la lésion est abandonnée à elle-même, tantôt, l'engorgement ayant condamné l'articulation à une immobilité plus ou moins prolongée, les fragments se soudent par un cal osseux dans leur

position nouvelle ; cela se voit pour le rebord glénoïdien antérieur, *pl.* XXII, *fig.* 6 ; pour l'olécrâne, *pl.* XXIV, *fig.* 1 et 2 ; pour le péroné, *pl.* XXX, *fig.* 2. On comprend combien alors les mouvements doivent être compromis; heureux si l'articulation n'est pas elle-même complétement ankylosée, comme dans cette dernière figure. Cependant, lorsque la fracture a détaché une apophyse qui ne fait pas essentiellement partie des surfaces articulaires, comme le trochiter, les mouvements se conservent mieux entre les os luxés ; le fragment détaché se réunit aux parties voisines, à l'aide de tissus fibreux qui lui permettent de prendre lui-même quelque part aux mouvements de l'articulation nouvelle ; c'est ainsi que cela avait lieu dans la vieille luxation humérale représentée *pl.* XXIII, *fig.* 1 et 2. Ces données sont essentielles pour asseoir le pronostic ; il en est d'autres qui se tirent du traitement même et des conséquences du traitement.

La réduction se fait selon les règles ordinaires ; la contention seule réclame une plus grande rigueur et une surveillance attentive. Mais combien de temps doit-on laisser la jointure immobile ? La question est grave et délicate. Si, en effet, l'on attend pour imprimer des mouvements la consolidation de la fracture, l'ankylose est à redouter ; si l'on imprime des mouvements auparavant, on compromet la consolidation. La solution pratique est cependant assez simple ; c'est le traitement commun des fractures intrà-articulaires. Dans les articulations où la solidité est une condition nécessaire, indispensable, comme au coude-pied, il faut à tout prix rechercher la consolidation complète ; et, par bonheur, là même on peut ordinairement échapper à l'ankylose. Dans les autres articulations, si la cavité est entamée de telle sorte qu'elle ne puisse retenir la tête de l'os, comme dans certaines fractures du rebord glénoïdien, du rebord cotyloïdien, de l'apophyse coronoïde du cubitus, il faudra bien tenter encore la consolidation, en s'attachant, par des mouvements méthodiques répétés à intervalles, à éviter une raideur trop considérable ; et se souvenant qu'une consolidation incomplète peut bien affaiblir l'articulation, mais que la raideur arrivée à un certain degré la supprime, et qu'au besoin il faut à tout prix sauver la mobilité.

Que si cependant le fragment détaché est d'une importance moindre pour la solidité et les mouvements de l'article, comme le trochiter, j'avoue que je m'inquiète fort peu qu'il se réunisse par un cal osseux ou fibreux, et je me comporte absolument comme dans les luxations simples. Je n'ai pas suivi mes blessés assez longtemps pour déterminer d'une manière positive ce que l'articulation peut y perdre de force; je crois pouvoir dire au moins qu'elle n'y perd rien en mobilité. M. Maisonneuve ayant observé que le trochiter, après la réduction, reste fort éloigné de son point d'arrachement, et ne revient au contact que si l'on élève le bras à angle droit, en avait conclu que cette attitude devrait être maintenue tout le temps nécessaire à la consolidation de la fracture. Cela serait fort difficile, et, d'après ce que je viens de dire, n'aurait pas grande utilité.

§ XVII. — Des luxations compliquées de lésions des vaisseaux et des nerfs.

Je ne m'occuperai pas ici des lésions des viscères qui se rattachent à certaines luxations déterminées du tronc, et trouveront leur place dans l'histoire de ces luxations. Quant aux lésions des vaisseaux et des nerfs, il est bien entendu qu'il ne s'agira plus des accidents déterminés par les efforts de réduction, mais seulement des complications primitives, ou directement produites par la cause vulnérante, ou qui sont le fait de la luxation même.

Dans ces conditions, les lésions des vaisseaux sont fort rares. En général, il y a en même temps une rupture des téguments. Cependant A. Cooper rapporte un cas où l'artère poplitée était tellement comprimée par une luxation des condyles du fémur en arrière, que les pulsations manquaient à la pédieuse; elles reparurent après la réduction. J'ai vu moi-même une légère lésion de cette artère, reconnue à l'autopsie. Dans une luxation sous-coracoïdienne observée par A. Bérard, l'absence du pouls fut pareillement constatée avant toute tentative de réduction; mais le résultat fut moins heureux; le

vaisseau demeura oblitéré; la gangrène envahit plusieurs doigts, et finalement le sujet succomba [1].

Partout ailleurs, la luxation était compliquée de plaie. Boyer en cite un exemple pour le coude, et S. Cooper un autre, d'après Abernethy ; au genou, Turner en a disséqué deux cas[2] ; enfin, pour le coude-pied, A. Cooper a rapporté un cas de rupture de la tibiale postérieure, et un autre de la tibiale antérieure, où la ligature pratiquée sur le bout supérieur ne saurait laisser aucun doute; il en a quatre ou cinq autres où de pareilles lésions semblent attestées par l'hémorrhagie.

Comment se produisent ces ruptures ? Quelquefois c'est l'os luxé qui, poussant l'artère devant lui, la distend assez fortement pour la rompre ; et ce mécanisme paraît manifeste, surtout dans les luxations du coude et du genou. D'autres fois, l'artère semble bien avoir été tiraillée, mais uniquement à raison de la position forcée du membre, et sans action directe de l'os luxé; ainsi, dans le cas de Sandfort, rapporté par A. Cooper, le tibia s'était luxé en dedans de l'astragale, et l'artère tibiale antérieure avait été rompue ; dans un autre de Green, communiqué au même auteur, la tête de l'astragale était luxée en dedans du scaphoïde, et l'artère tibiale postérieure s'était déchirée. Peut-être ce mécanisme est-il aussi applicable aux ruptures de l'artère axillaire dans les luxations scapulo-humérales; du moins est-il certain que la distension du membre est la cause la plus fréquente de cet accident dans les manœuvres de réduction. Mais il se peut aussi que la simple commotion sur une artère moins résistante en détermine la rupture; Syme a bien eu à lier la sous-clavière pour un anévrisme faux primitif de l'axillaire, produit par une chute sur l'épaule, sans fracture ni luxation [3].

Les lésions artérielles sont loin d'être uniformes. Quelquefois la rupture ne porte que sur les tuniques internes, l'externe demeurant intacte. Dans un cas de luxation du genou avec plaie, pour laquelle on avait pratiqué l'amputation immédiate trois heures après l'accident, Turner trouva l'artère poplitée

[1] Nélaton, *Pathol. chir.*, t. II, p. 368 ; — Morel-Lavallée, *thèse citée*, p. 27.

[2] Turner, *Edinburgh medico-chir. Society's Transactions*, vol. III, p. 308.

[3] Morel-Lavallée, *loc. citat.*

rétrécie, réduite au tiers de son diamètre dans un espace de 6 millimètres ; environ à 12 millimètres au-dessus, les tuniques internes se terminaient brusquement dans toute leur circonférence par un bord mince et frangé. Au-dessous de cette rupture, la tunique externe ecchymosée ne renfermait plus que des fragments des autres tuniques ; à l'endroit du rétrécissement, elle était amincie, revenue sur elle-même, à ce point qu'on ne pouvait lui rendre sa longueur naturelle, et le canal de l'artère était oblitéré. A. Bérard avait vu de même, sur l'artère axillaire, les tuniques internes déchirées dans toute leur circonférence, et la tunique externe allongée comme un tube effilé à la lampe. Dans les cas de ce genre, la circulation est interrompue, et le chirurgien est mis sur la voie du diagnostic par la cessation des battements dans tout l'arbre artériel au-dessous de l'oblitération.

Les tuniques internes peuvent-elles subir seulement une rupture partielle ? Nous avons constaté cette lésion après les efforts de réduction dans le deuxième cas de Gibson, dans ceux de M. Nélaton et de Pelletan ; et j'en ai vu un exemple avant la réduction pour l'artère poplitée. Un homme de 62 ans, pris dans une machine, en avait été retiré avec de nombreuses lésions, entre autres une luxation complète de la jambe droite en avant. On l'apporta dans mon service, où il mourut quelques instants après, avant qu'on eût rien fait pour la réduction. A l'autopsie, je trouvai l'artère poplitée criblée de petits dépôts calcaires ; et dans trois points correspondant à la pression des condyles fémoraux, elle offrait de petites ruptures transversales de 3 à 4 millimètres d'étendue, deux à la paroi antérieure, une à la paroi postérieure, comprenant toute l'épaisseur de la tunique interne, sans entamer la tunique musculeuse. Pour éclairer le mécanisme de ces ruptures, je fis tirer sur l'artère dans le sens de la longueur, sans résultat. Mais en la refoulant en arrière avec le doigt comme elle avait été refoulée par les condyles fémoraux, on produisait des ruptures du même genre, et même plus étendues. De quelque façon d'ailleurs qu'une pareille lésion se produise, le vaisseau n'étant point oblitéré, rien ne saurait la révéler avant l'apparition de l'anévrisme.

Dans les autres cas connus, les artères étaient entièrement

rompues. La deuxième autopsie de Turner nous renseigne seule sur l'état des deux bouts ; encore ne fut-elle faite que le dixième jour. Chaque bout de l'artère poplitée était enveloppé dans l'étendue de 5 centimètres d'une sorte de bulbe formé par un tissu cellulaire très-dense ; le bout supérieur était rétréci et oblitéré ; à son extrémité, dans l'étendue de 12 millimètres, il ne restait que la tunique celluleuse, dont la surface interne adhérait à elle-même ; au-dessus, dans un espace de près de 4 centimètres, on retrouvait les tuniques internes, et le canal artériel rempli par un caillot blanc, dur, adhérent.

Ces faits sont d'ailleurs en accord avec ce que l'on sait de la rupture des artères par une distension forcée, les tuniques internes se rompant les premières, l'externe s'allongeant ensuite en se rétrécissant, et offrant même une certaine torsion à ses extrémités au point de la rupture. Aussi dans quelques cas n'y a-t-il point d'hémorrhagie ; et si l'hémorrhagie se montre d'abord, en général elle s'arrête spontanément. Elle avait manqué dans le cas de Green, où la rupture portait sur la tibiale postérieure ; et pareillement dans le cas de Turner, où il s'agissait de l'artère poplitée. D'un autre côté, Morrison rapporte un autre exemple de rupture de cette artère, dans une luxation de l'astragale ; l'hémorrhagie, d'abord abondante, fut arrêtée par une simple compression et ne reparut plus [1]. Dans plusieurs observations de luxations tibio-tarsiennes, communiquées à A. Cooper par Clarke, Rumsey, G. Cooper et Fletcher, on voit aussi des hémorrhagies abondantes s'arrêter spontanément.

Dans les cas de lésions artérielles avec plaie des téguments, le diagnostic est facile, et l'indication manifeste ; il faut lier dans la plaie les bouts des vaisseaux qui donnent du sang. Le cas est plus difficile quand les téguments sont intacts ; et, en laissant de côté le développement d'un anévrisme qui n'a pas encore été rencontré, on n'est averti de la lésion de l'artère que par l'absence des battements au-dessous de la lésion. Faut-il réduire alors, sans s'occuper du vaisseau ? Le succès d'A. Cooper y autorise ; et chez le sujet d'A. Bérard, rien ne prouve que la réduction ait aggravé le mal.

[1] Morel-Lavallée, *thèse citée*, p. 38.

Les lésions des veines méritent à peine une mention. Elles sont beaucoup plus rares encore que celles des artères; et je ne sache guère que Turner qui a trouvé la veine poplitée rompue en même temps que son artère; les deux bouts étaient remplis par des caillots.

Les lésions des nerfs ont plus d'importance. Il faut signaler d'abord la rupture des troncs nerveux dans les luxations compliquées de plaie; ainsi le nerf médian paraît avoir été rompu au pli du coude, en même temps que l'artère humérale, dans le cas mentionné par Boyer. Boudet a vu le nerf cubital déchiré dans une luxation de l'avant-bras en dehors[1]; les deux ruptures de l'artère tibiale postérieure, dont nous avons parlé, s'accompagnaient de la déchirure complète ou incomplète du nerf correspondant. Ce sont là, d'ailleurs, les seuls exemples que j'aie à citer; par où l'on voit que les nerfs résistent aux tractions peut-être un peu moins bien que les veines, mais mieux à coup sûr que les artères.

Le diagnostic est assez facile lorsque, la paralysie mettant sur la voie, on peut retrouver les bouts du nerf dans la plaie. L'indication la plus manifeste est de réduire d'abord, afin que les bouts du nerf soient mis en rapport et en voie de réunion autant que possible.

Il y a un accident de certaines luxations qui se rattache à une lésion des nerfs, autre apparemment que leur rupture; je veux dire la paralysie, qu'on a surtout observée dans les luxations scapulo-humérales. Je ne connais qu'un seul cas où l'autopsie ait fait voir une déchirure limitée au nerf circonflexe[2]. Je reviendrai d'ailleurs sur ces paralysies, en traitant des luxations scapulo-humérales en particulier.

§ XVIII. — Des luxations compliquées de fractures.

Cette complication est fort rare. On a vu (t. I, p. 82) qu'il n'en était accusé que quatre exemples sur les 2,358 fracturés de l'Hôtel-Dieu. Cette proportion paraît cependant trop

[1] *Bullet. de la Société anatomique*, 1837, p. 101.
[2] Hilton, *Guy's hospital reports*, 1847, vol. V, p. 92.

faible, et, pendant mes sept années d'exercice à Saint-Louis, avec un chiffre de 1,054 fractures, et en exceptant bien entendu les luxations complexes, il s'est présenté dans mon service 13 luxations compliquées de fractures, savoir :

1 luxation de la quatrième vertèbre cervicale avec fracture de son arc postérieur ;
1 luxation du sacrum avec fracture de l'un des os iliaques ;
1 luxation du bras avec fracture de jambe ;
1 luxation du coude en arrière avec fracture de l'avant-bras ;
1 luxation du coude en arrière avec fracture du radius ;
1 luxation du radius en avant avec fracture de l'avant-bras ;
1 luxation du radius avec fracture du même os ;
3 luxations du cubitus au poignet avec fracture du radius ;
1 luxation du genou avec fracture de la jambe ;
1 luxation des deux genoux avec fracture de la jambe gauche et du bras ;
1 luxation tibio-tarsienne avec écrasement des os du tarse.

Dans quelques-uns de ces cas, la fracture siégeant sur des os plus ou moins éloignés ne modifiait point les indications propres à la luxation même. Mais les cas les plus fréquents sont ceux où la fracture, affectant l'os luxé, brise le levier qui devait servir au chirurgien pour les manœuvres de réduction, et c'est là la complication dont je veux traiter ici. On la rencontre le plus communément au bras ; après le bras vient l'avant-bras, puis la cuisse et la jambe.

Il est assez difficile de préciser le mécanisme suivant lequel se produisent les deux lésions ; savoir si elles sont simultanées ou laquelle précède l'autre, si elles sont dues à un choc direct ou à un contre-coup. Seulement, j'ai vu une fois à l'avant-bras les deux os brisés à la même hauteur, ce qui accuse une cause directe, au moins pour la fracture ; tandis que dans un autre cas le radius avait été évidemment fracturé à sa partie inférieure par une cause indirecte.

Cette complication est restée assez souvent méconnue, attendu que, l'une des deux lésions suffisant à rendre compte des principaux symptômes, le chirurgien, après l'avoir constatée, ne porte pas plus loin ses investigations. Ajoutez que le gonflement est plus rapide et plus considérable que dans les cas simples, et que la douleur de la fracture masque celle de la

luxation. Aussi est-ce la fracture qui est le plus souvent reconnue, la luxation demeurant oubliée. Sur 19 cas de luxation avec fracture de l'humérus, j'en ai trouvé cinq où le diagnostic était resté en défaut, et j'ai eu ma part d'une sixième méprise. Peu d'observations ont été publiées pour le coude; mais, moi-même, sur trois luxations du coude en arrière, le gonflement m'en a dérobé deux; et, sur deux luxations du radius en avant, j'ai été témoin d'une méprise, et j'en ai commis une autre. J'aurai plus tard à citer de semblables erreurs pour des luxations du radius compliquées de fractures du cubitus. Avis donc aux jeunes chirurgiens, lorsqu'ils auront sous les yeux une fracture de l'avant-bras avec un gonflement qui remonte jusqu'au coude, de faire exécuter à cette articulation tous ses mouvements, pour s'assurer qu'aucune luxation ne lui en a fait perdre.

La double lésion reconnue, que faut-il faire? Pasicrates, environ un demi-siècle avant l'ère chrétienne, avait abordé cette question pour les luxations de l'humérus; il voulait qu'on réduisît la luxation d'abord, et la fracture ensuite. Aristion préférait, au contraire, exercer les tractions de manière à agir sur la luxation et la fracture à la fois. Héliodore, en rapportant ce débat, se range de l'avis de Pasicrates. Il appliquait donc un lacs sur le bras, au-dessus de la fracture, plaçait d'autre part un coin dans l'aisselle, auquel était fixé un autre lacs; et c'était sur le lacs supérieur que s'opéraient les tractions, la contre-extension se faisant par le lacs inférieur sur le bras lui-même. La luxation réduite, on laissait le coin dans l'aisselle, afin de prévenir une récidive lorsqu'on pratiquait de nouvelles tractions pour réduire la fracture[1].

Il faut ensuite descendre aux arabistes pour trouver des idées plus précises. Guillaume de Salicet veut que dans la même séance on réduise, soit la luxation d'abord et la fracture ensuite, soit la fracture et puis la luxation, selon la commodité. Mais c'est à Guy de Chauliac que revient l'honneur d'avoir établi la doctrine la plus sage et la plus complète : « *Si elle est compliquée avec fracture*, dit-il, *qu'on r'abille premierement la dislocation et puis la fracture, s'il est possible. Mais, s'il n'est*

[1] Oribase, *De machinamentis*.

possible, qu'on raccoustre la fracture, et, quand le cal sera ferme, la desnouëure soit r'abillée. » J.-L. Petit n'a fait que reproduire ce précepte, en ajoutant toutefois que la luxation est impossible à réduire quand la fracture est si près de l'article qu'il n'y a pas assez de prise pour faire l'extension. Cette remarque était doublement malheureuse; elle alléguait une erreur, en l'appuyant sur une autre; ce n'est point la distance de la fracture qui fait le plus grand obstacle à la réduction, et c'est bien rarement par l'extension qu'on peut l'obtenir. La doctrine de Guy a souffert plus encore de la part des chirurgiens modernes. Boyer a fort bien reconnu que les luxations des ginglymes peuvent être réduites sans extensions, et dès lors il en recommande la réduction immédiate; mais il pense que, dans les articulations orbiculaires, les luxations sont irréductibles tant que la fracture existe, et irréductibles encore lorsque le cal est solide, à cause de leur ancienneté. A. Cooper n'admet, dans tous les cas, que la réduction immédiate, craignant plus tard de rompre le cal et de reproduire la fracture. Les faits dont je vais donner un résumé rapide montreront combien tout cela est hasardé.

Parlons d'abord des luxations récentes.

En général, ce sont les méthodes de douceur qui réussissent le mieux : pression, impulsion, rotation ou bascule. Les articulations orbiculaires y obéissent aussi bien que les autres. On peut, quand la longueur du fragment supérieur le permet, pratiquer le mouvement de bascule avec une grande force, en entourant l'os de fortes attelles. L'extension, bien que quelques chirurgiens disent y avoir eu recours, semble à peine pouvoir produire un résultat utile; et l'on verra que le plus souvent elle aurait pu être omise sans inconvénient.

Delamotte eut à traiter une luxation de l'humérus, avec fracture de la partie supérieure et presque moyenne de cet os, et une autre fracture de la clavicule. Par ses ordres, un aide attira la tête luxée en dehors au moyen de la serviette, en pressant de ses mains sur l'acromion; tandis que Delamotte lui-même, embrassant des deux mains le fragment supérieur, le *tirait en bas*, dit-il, *en même temps qu'il le repoussait en haut;* il réussit du premier coup. On voit que la prétendue extension

était vraiment illusoire, et se réduisait à un mouvement de bascule.

Delamotte ne dit pas jusqu'où allait le déplacement. Laroche a rapporté un cas où la tête humérale formait une saillie au-dessous de la clavicule, l'humérus étant fracturé à son tiers inférieur. Laroche saisit d'une main le fragment supérieur, tandis que de l'autre main, appliquée au devant du moignon de l'épaule, il repoussait en dehors la tête luxée ; il avait pris soin de faire appuyer sur l'acromion par un aide. La réduction se fit sans difficulté. James Gordon a pareillement réduit une luxation de l'humérus avec fracture de l'os en plusieurs fragments un peu au-dessus de sa partie moyenne. Enfin, Houghton, en 1844, a réduit au dixième jour une luxation de l'humérus avec fracture à trois ou quatre pouces au-dessous de sa tête ; le gonflement n'avait pas permis jusque-là de savoir à quelle lésion on avait affaire. La réduction fut obtenue en cinq minutes, à l'aide de la serviette [1].

Ces quatre cas répondent victorieusement aux assertions de Boyer ; mais j'en rencontre une autre échappée à Dupuytren, et qu'il faut également détruire. Dupuytren professait que, quand la luxation de l'humérus est compliquée de fracture de son col chirurgical, l'art et la nature même *n'y peuvent presque rien* [2]. Or, dès 1777, Bottentuit avait réduit deux luxations humérales avec fracture la plus rapprochée possible de l'articulation ; et plus récemment M. Baroni a obtenu une réduction analogue au seizième jour. La tête était logée sous le grand pectoral et loin de l'aisselle ; le fragment supérieur très-court, tourné en arrière, et ne donnant pas une prise suffisante à la main. Quinze jours furent employés à dissiper l'inflammation. Le seizième, on entoura le bras d'attelles solides ; on fit tenir un peu le bras en bas par un aide ; et, quand l'extension fut jugée suffisante, le chirurgien fit basculer le bras sur son genou porté dans l'aisselle ; une première tentative rapprocha seulement la tête de sa cavité ; une seconde l'y fit rentrer complétement. On peut bien se demander, je pense, si l'exten-

[1] Delamotte, *Traité de chir.*, obs. 404 ; — Laroche, *thèse inaug.*, Strasbourg, 1803 ; — J. Gordon, *Transact. of the medico-chir. Society of Edinburgh*, 1824, p. 170 ; — Houghton, *The Lancet*, 1844, vol. II, p. 17.

[2] *Leçons orales*, t. I, p. 85.

tion faite dans de telles conditions a réellement servi à quelque chose. Enfin, plus récemment encore, M. Richet a réduit une luxation avec fracture du col huméral, en pressant des deux pouces sur l'acromion, tandis que les autres doigts, placés dans l'aisselle, refoulaient la tête osseuse en dehors et en haut[1].

Les luxations du fémur se prêtent aussi bien à la réduction que celles de l'humérus; et l'on en peut déjà citer deux exemples. En 1836, M. Etève fut appelé pour un malheureux charron qui, surpris par la chute d'un arbre, avait eu le fémur gauche luxé en arrière, avec fracture du même os à sa partie moyenne, plaie pénétrante du genou, et, enfin, fracture du péroné du même côté. Sans différer, il plaça au chevet du lit deux aides qui glissèrent leurs mains sous les aisselles du blessé pour le retenir; deux autres saisirent chacun l'extrémité d'un drap qui *entourait la cuisse, sans trop la comprimer*, entre la luxation et la fracture; trois autres étaient chargés de soutenir le bas du membre. Le membre étendu et le pied levé, de manière à fléchir la cuisse presque à angle droit sur le bassin, après une extension graduelle, le chirurgien poussa de toutes ses forces la tête du fémur dans sa cavité; et la réduction fut accomplie à l'instant même[2]. On peut bien dire que l'extension était plutôt dans l'idée du chirurgien que dans sa manœuvre; et celle-ci s'est composée en réalité de la flexion combinée avec l'impulsion.

Déjà, quelques années avant M. Etève, Bloxham s'était trouvé en face d'une luxation ilio-pubienne compliquée de fracture du fémur un peu au-dessus de sa partie moyenne. Un gonflement considérable vers l'aine parut une contre-indication à la réunion immédiate; on appliqua donc des lotions évaporantes, et le septième ou huitième jour seu ement, le gonflement étant en grande partie dissipé, on procéda à la réduction. Le malade, couché sur le dos, fut maintenu par deux lacs, l'un passé en travers du bassin et attaché au bois du lit; l'autre disposé pareillement par-dessus l'aine du côté sain. Le membre étendu

[1] Bottentuit, *Thèse citée*, 1778, p. 7; — Baroni, *Gaz. des hôpitaux*, 1841, p. 192; — Richet, *Union médicale*, 1852, p. 499.

[2] *Gazette médicale*, 1838, p. 751.

fut enveloppé de longues attelles, rattaché à une corde réfléchie sur une poulie fixée au plafond, à peu près vis-à-vis l'ombilic du patient; et le membre fut ainsi soulevé et conséquemment fléchi sur le bassin, tandis que le chirurgien repoussait la tête fémorale en bas et en arrière, et accomplissait la réduction [1]. A part la complication fort inutile de l'appareil, c'est encore ici la flexion et l'impulsion qui ont tout obtenu.

Les luxations des ginglymes, malgré l'exception faite par Boyer en leur faveur, comptent bien moins d'exemples de réduction que les précédentes. Je n'en ai même trouvé qu'une seule observation publiée pour les luxations du coude.

Un homme de 36 ans, ayant eu la main et le bras engagés dans un engrenage de moulin, en fut retiré avec diverses lésions, et entre autres les deux os de l'avant-bras complétement luxés en arrière de l'humérus et fracturés à deux pouces au-dessus du poignet. Pézerat réduisit immédiatement la luxation, il ne dit pas par quel procédé; la fracture fut traitée à son tour; et, à la fin du septième septénaire, il ne restait plus qu'à rétablir les mouvements du membre [2].

J'ai eu récemment occasion moi-même d'opérer une réduction du même genre. Un jeune homme de 13 ans, dans une chute de six pieds de haut, s'était luxé complétement l'avant-bras en arrière avec fracture des deux os dans leur partie moyenne. Je soutins la fracture à l'aide de deux attelles provisoires; et fléchissant l'avant-bras à angle de 135°, avec les deux pouces je refoulai l'olécrâne en avant. Le malade avait été assoupi par le chloroforme; la réduction se fit sans résistance. La fracture reçut alors son appareil définitif, que je maintins trente-deux jours, ayant soin cependant d'imprimer de temps à autre quelques mouvements au coude. Le succès fut complet; deux mois après, l'avant-bras avait recouvré tous ses mouvements.

Pour le genou, je ne connais qu'un seul exemple de réduction. Une femme de 51 ans fut apportée dans mon service en septembre 1850, avec une luxation par rotation en dehors du

[1] *Gazette médicale*, 1833, p. 660.
[2] *Journal complémentaire*, t. XL, p. 276.

genou gauche, fracture compliquée des deux os de la jambe à leur partie moyenne, et issue du fragment tibial supérieur. Les internes procédèrent immédiatement à la réduction. Une attelle fut placée au pli de l'aine pour la contre-extension et confiée à un aide; un autre aide, après avoir refoulé en haut les téguments de la partie supérieure de la jambe, embrassa celle-ci des deux mains, un peu au-dessous de la rotule, et pratiqua ainsi l'extension; puis, quand elle lui parut portée à un degré convenable, il fit exécuter à la jambe un mouvement de rotation de dehors en dedans, et un double choc annonça la réduction. La fracture fut réduite à son tour. M. Guérin, qui me remplaçait, dirigea le traitement ultérieur; mais l'articulation était encore débile et souffrante dix-neuf mois après l'accident [1].

Si l'on veut admettre ici la réalité de l'extension, je ne m'y opposerai point; seulement on accordera qu'elle était bien faible et a servi de peu de chose. Delamotte raconte aussi que dans une luxation du pied avec fracture de la jambe *à trois travers de doigt au-dessus de l'article*, il fit faire l'extension et la contre-extension, tandis qu'avec le plat des mains il repoussait en leur place les extrémités articulaires. Cette prétendue extension était si peu sérieuse, qu'il paraît s'en être abstenu lui-même dans une autre luxation du même genre avec fracture *en la partie moyenne et inférieure de la jambe*, et qu'il réduisit, dit-il, sans beaucoup de peine. En 1843, M. Corbin communiquait à l'Académie des sciences l'histoire d'une luxation tibio-tarsienne compliquée de fracture du tibia, qu'il réduisit aussi facilement [2].

Enfin, pour compléter cette énumération, Delamotte eut occasion de réduire, sans effort et même sans douleur, une luxation bilatérale de la mâchoire, compliquée de fracture à la partie moyenne et latérale gauche; et M. Robert a réduit de même, sans trop de difficulté, une luxation de la mâchoire en dehors avec fracture du condyle de l'autre côté [3].

Dans presque tous ces cas, la réduction s'est accomplie sans

[1] *Archiv. gén. de médecine*, octobre 1852, p. 152.

[2] *Gazette médicale*, 1843, p. 257.

[3] Delamotte, *ouvr. cité*, obs. 406, 407 et 408; — Robert, *Journ. de chirurgie*, 1845, p. 58.

aucun moyen préparatoire; je préfère cependant user du chloroforme, ne fût-ce que pour prévenir la douleur. Outre les aides qui servent à la réduction, d'autres doivent être occupés à soutenir le bas du membre, pour éviter tout mouvement dans la fracture; et une précaution non moins utile est de contenir celle-ci pendant l'opération à l'aide d'un appareil provisoire. Il est sage, ensuite, d'imprimer de bonne heure de légers mouvements à l'articulation, pour éviter une raideur trop forte; mais les grands mouvements ne s'exécutent avec sécurité qu'après la consolidation de la fracture.

Voilà pour les luxations récentes; il reste à parler des luxations qu'on a laissées persister, soit par suite d'une erreur de diagnostic, soit que la réduction immédiate n'ait pu être obtenue. J'ai dit ce qu'en pensaient Boyer et A. Cooper; et, conformément à leurs vues, Dupuytren refusa de rien tenter chez un sujet de 48 ans, porteur depuis cinquante-cinq jours d'une luxation humérale avec une fracture du col bien consolidée.

Or, dès 1828, Warren s'était heureusement écarté de cette doctrine. Un jeune homme avait eu l'humérus luxé et fracturé dans son col; la réduction immédiate avait été vainement tentée, et l'on avait placé un appareil à fracture. Warren, consulté, attendit sept semaines; jugeant alors le cal solide, il pratiqua l'extension avec les poulies, et compléta la réduction par le procédé du genou[1].

J'ai imité cet exemple dans un cas de luxation du coude en arrière, avec fracture de l'extrémité inférieure du radius. Le gonflement était énorme; et, de plus, le malade reportait toutes ses douleurs au siége de la fracture, ne se plaignant point du coude. La luxation m'échappa donc complétement, et je ne la reconnus qu'après la diminution du gonflement, vers le neuvième jour. Ayant alors essayé en vain de chasser l'olécrâne en avant à l'aide des pouces, j'attendis que la fracture fût bien consolidée; et le trente-sixième jour après l'accident, moyennant une traction portée à 150 kilogrammes, j'obtins une réduction complète et sans aucun accident.

On voit par ces deux faits que l'on ne saurait se flatter toujours de réussir ni au neuvième jour ni même au premier.

[1] *Journal des progrès*, t. X, p. 249.

Il y aurait même quelque péril à s'opiniâtrer, surtout avec des procédés de force. J'ai vu une luxation de l'humérus avec fracture du col, suivie d'une suppuration mortelle due à des manœuvres imprudentes. Si donc la luxation, reconnue de prime abord, ne pouvait être réduite avec des efforts modérés, mieux vaudrait attendre la consolidation de la fracture pour réduire la luxation après.

Si cependant la luxation n'a pas été réduite, que deviennent les mouvements du membre? Lorsque la fracture siége loin de l'articulation, la luxation a ses conséquences ordinaires; si les deux lésions sont très-rapprochées, la raideur sera nécessairement plus forte. Chez le sujet de Dupuytren, au cinquante-cinquième jour les mouvements du bras en avant et en arrière étaient très-bornés; ceux d'adduction et d'abduction très-bornés et très-douloureux à la fois. Des bains et des cataplasmes calmèrent un peu les douleurs; et, sans doute, un exercice persévérant eût rendu quelque mobilité au membre. A. Cooper a rapporté un cas de luxation de l'humérus avec fracture du col; la tête était restée dans l'aisselle, où elle avait contracté de fortes adhérences avec la face interne de l'omoplate; le fragment inférieur appuyait sur la cavité glénoïde, sur laquelle il jouait moyennant une substance fibreuse étendue de l'un à l'autre [1]. James Douglas a vu une luxation sus-pubienne du fémur avec fracture du col de l'os, datant de douze ans; le membre conservait des mouvements en avant, en arrière et en dedans; mais les surfaces fracturées n'étaient ni réunies ni même en contact; et le col fémoral était maintenu contre la cavité cotyloïde par des tissus fibreux [2].

Ce sont des faits analogues qui ont conduit M. Ribéri à conseiller en pareil cas un nouveau plan de traitement. Sur un cadavre de 60 ans, il avait trouvé la tête humérale sous la clavicule et notablement atrophiée; la fracture, qui occupait le col chirurgical, était réunie par un cal difforme; et de là, naturellement, une étendue de mouvements très-limitée. Au contraire, chez un vieil officier qui avait éprouvé un accident

[1] A. Cooper, *On dislocat. and fractures; Guy's hospit. Reports*, vol. IV, p. 273.

[2] *Annal. de la chirurgie*, t. X, p. 90.

du même genre dans la campagne de Russie, et que M. Ribéri vit en 1830, la tête luxée ne participait point aux mouvements du bras, et le malade pouvait lever le bras horizontalement et porter la main à la tête. Il y avait donc une pseudarthrose; et le blessé racontait, qu'après avoir laissé le membre en repos pendant vingt-cinq jours, on l'avait exercé à faire des mouvements.

Le traitement était ainsi tout indiqué; et bientôt, appelé près d'une femme de 30 ans, affectée à la fois de luxation avec fracture au col de l'humérus, qui était restée méconnue vingt-neuf jours, M. Ribéri conseilla les mouvements, avec un tel succès qu'au bout d'un an la malade portait la main à sa tête. Un de ses confrères lui communiqua une cure en tout semblable [1]; et, quelques années après, M. Peyrani en publiait deux autres. Dans le premier cas, après des essais de réduction inutiles, le chirurgien se borna à combattre l'inflammation. Au bout d'un mois environ, il commença à mouvoir le bras; il fallut sept mois de persévérance pour obtenir une rotation bornée, et la possibilité de porter la main au menton et de vaquer à quelques occupations domestiques. Quatre années après l'accident, les mouvements d'élévation étaient devenus très-faciles, la rotation moins limitée; la tête luxée, demeurée immobile, s'était sensiblement atrophiée. Dans le deuxième cas, ce ne fut également qu'au bout d'un mois que l'on commença à remuer le bras [2].

Comme on le voit, dans tous ces cas, les chirurgiens n'avaient vraiment pas le choix du traitement; et si le cal ne s'est pas fait, c'est que l'écartement des fragments ne lui permettait pas de se faire. Voici donc en définitive quelles sont les règles à suivre dans le traitement de ces luxations : avant tout, tenter la réduction immédiate; si l'on échoue, favoriser la consolidation pour arriver encore à une réduction plus tardive; enfin, lorsque le cal est impossible, chercher à rendre ses fonctions au membre par des mouvements bien dirigés et surtout longuement persévérants [3].

[1] *Gazette médicale*, 1843, p. 497.

[2] *Journal de chirurgie*, 1846, p. 180.

[3] Voir *Remarques et obs. sur les lux. compliquées de fractures; Revue médico-chir.*, t. XIII, p. 80.

§ XIX. — **Des luxations compliquées de rupture des téguments.**

A part les luxations des os du tronc, compliquées de lésion des viscères contigus, il n'y a pas de complication aussi grave que l'issue d'un os luxé à travers une rupture des téguments.

Tantôt la plaie est produite directement par la violence extérieure, qui déchire les parties molles avant d'atteindre les os, comme quand une articulation est luxée par la pression d'une roue de voiture. D'autres fois, elle est indirecte, et déterminée par la distension excessive des téguments, lorsque le choc extérieur fait faire aux os qu'il va disjoindre un angle tout à fait anormal; c'est ce qui a lieu habituellement dans les luxations compliquées de la phalangette du pouce, et fréquemment dans les luxations tibio-tarsiennes. Enfin, quelquefois c'est l'un des os qui, chassé violemment, traverse les chairs, les téguments, et ne s'arrête que lorsqu'il a heurté le sol; J.-L. Petit cite un cas de ce genre pour l'extrémité inférieure de l'humérus; A. Cooper, pour l'extrémité inférieure du tibia. En général, c'est l'os supérieur qui sort de cette manière; et si l'on a vu quelquefois l'humérus luxé se faire jour à travers la peau, c'est qu'alors il était relevé sur l'omoplate, et figurait véritablement l'os supérieur.

Tantôt la plaie extérieure est très-étendue; quelquefois elle est fort étroite, et si l'os est sorti, elle l'étrangle en quelque façon, de manière à faire obstacle à sa réduction. Elle peut aussi se montrer à l'état simple, aussi nette que si le bistouri en était l'agent; ou bien s'accompagner de broiement des chairs, de meurtrissures énormes; et le pronostic et le traitement sont alors très-différents.

Disons d'ailleurs, d'une manière générale, que la rupture des téguments, excessivement rare dans les luxations scapulo-humérales, n'a peut-être jamais été rencontrée dans les luxations coxo-fémorales; elle est un peu plus fréquente au coude et au genou, et beaucoup plus au poignet et au coude-pied, eu égard, bien entendu, à la proportion des luxations de ces jointures. Les luxations des phalanges offrent aussi assez souvent cette complication.

Hippocrate, qui en traite avec détails, formule un jugement uniforme sur les luxations de ce genre arrivant au coude-pied, au poignet, au genou et au coude. Si l'on réduit, le tétanos ou la gangrène amèneront la mort généralement avant le septième jour; si l'on ne réduit pas, on peut espérer de sauver les blessés, la plupart même dans les luxations du coude-pied ou du poignet; celles du coude et du genou sont naturellement plus périlleuses. Restent enfin les petites luxations des doigts et des orteils, où l'on peut tenter la réduction; cependant, il faut s'en garder le troisième et le quatrième jour, attendu que c'est le quatrième jour qui donne le signal des accidents; et si le tétanos survenait, il faudrait à l'instant reproduire la luxation.

Celse, en respectant ces préceptes, ajoute cependant que quelques chirurgiens ont réduit, en pareil cas, des luxations du coude et du genou, conjurant les accidents à l'aide de la saignée; et Paul d'Egine adopte cette pratique pour toutes les luxations, évitant seulement d'affronter le spasme et l'inflammation, et résolu, quand ils existent, d'en attendre le déclin pour procéder avec moins de violence. A ce résumé des doctrines anciennes, deux points importants veulent être ajoutés : Hippocrate recommandait, pour la réduction des phalanges, l'emploi de l'élévatoire insinué entre les deux os. Il semble aussi qu'il réséquait les extrémités osseuses qu'il ne pouvait réduire [1]; mais le texte prête à d'autres interprétations. Quoi qu'il en soit, la résection n'en remonte pas moins à une assez haute antiquité; car Celse n'hésite pas à en faire une règle générale.

Parmi les Arabes et les arabistes, la réduction était également pratiquée, non sans en reconnaître le péril; Guillaume de Salicet allait même jusqu'à réunir la plaie par suture, en quoi il fut suivi par Guy de Chauliac.

Mais la suture ne se maintint pas dans la pratique. C'était déjà bien assez de réduire; et, au dix-septième siècle, Denys Fournier, après avoir exposé la doctrine d'Hippocrate et la

[1] C'est ainsi que je l'ai compris et que Duverney l'avait compris avant moi; *Traité des mal. des os*, t. II, p. 50. — Voir cependant Littré, *Œuvres d'Hippocrate*, t. IV, p. 53.

doctrine contraire, trouvait les raisons si bonnes des deux côtés, qu'il n'osait se prononcer.

L'incertitude était la même parmi les praticiens. J.-L. Petit raconte que vers 1690 (il n'avait que 16 ans), il réduisit une luxation tibio-tarsienne, compliquée de plaie, à un habitant de Mons. Mais, le troisième jour, l'inflammation étant violente, il appela en consultation son chirurgien-major, qui décida l'amputation comme nécessaire pour le lendemain. Le lendemain, en effet, le pied était gangréné, la jambe fut amputée, et le malade succomba cinq ou six jours après. Le chirurgien-major appuyait sa décision sur ce que jamais il n'avait sauvé de pareils malades que par l'amputation, ajoutant que celle-ci ne réussissait que quand on la faisait sur-le-champ. L'année suivante, Petit fut appelé en consultation à son tour pour une luxation pareille, datant de cinq jours; malgré le gonflement du membre, il conseilla de débrider et de réduire, ce qui se fit si heureusement que le sujet guérit en six semaines. Depuis lors, il avait vu des cas du même genre suivis de guérison complète; d'autres, traités par l'amputation et pour la plupart suivis de mort; d'autres, enfin, qui avaient guéri sans réduction et par les seules forces de la nature. En conséquence, selon lui, le parti le plus sage était de réduire d'abord; mais si de graves accidents s'annonçaient ensuite, de recourir à l'amputation sans attendre qu'ils fussent parvenus à un certain degré, tout délai dans ce cas étant funeste [1]. Dans son *Traité des maladies des os*, il dit nettement qu'après la réduction, la gangrène survient le plus souvent et rend l'amputation inévitable.

Duverney semble redouter encore plus la réduction. D'une autre part, il remarque que si l'on ne réduit pas, la plupart des blessés *meurent en langueur*, contre le dire d'Hippocrate. Dans cette perplexité, il distingue deux cas: s'il n'y a pas de grands accidents, il opine pour la résection; si les accidents sont fort pressants, il faut amputer le plus tôt possible.

L'idée de la résection, enfin reprise depuis Celse, devait rester longtemps encore inappliquée en France; mais en Angleterre elle ne tarda pas à prévaloir. Dès 1758, Gooch en rappor-

[1] J.-L. Petit, *Traité des mal. chir.*, t. III, p. 132 et suiv.

tait trois cas suivis d'un succès complet : le premier de Cooper de Bungay qui, appelé à assister à une amputation pour une luxation tibio-tarsienne chez un sujet avancé en âge, rejeta l'opération et réséqua le tibia et le péroné ; le second, du même chirurgien, qui réséqua le radius sorti à travers les téguments dans une luxation du poignet ; et le troisième enfin, où Gooch lui-même avait réséqué la tête du *second os* du pouce[1].

Wainman, en 1759, réséqua de même l'humérus dans une luxation du coude, et vit son malade guérir en conservant tous ses mouvements[2]. En 1782, Moreau de Bar-le-Duc réséqua le tibia et le péroné dans une luxation tibio-tarsienne datant déjà de dix-neuf jours, et ne réussit pas moins bien[3]. Depuis, dans notre siècle, des opérations du même genre ont été répétées pour des luxations du pouce, du poignet, mais principalement du coude-pied, et le plus souvent avec succès.

Il y a donc, dans les luxations avec issue d'un os, trois ressources, qui sont, dans l'ordre de leur gravité, la réduction, la résection et l'amputation.

La réduction doit être tentée avant tout, à moins d'inflammation ou de spasme, et la plaie extérieure affrontée. Quelquefois, le tétanos ou la gangrène emportent le malade dans les premiers jours, selon le pronostic d'Hippocrate ; mais, le plus souvent, ce terme fatal est dépassé, et ce que l'on a le plus à craindre est une inflammation excessive avec suppuration en dedans et au voisinage de l'article, et finalement carie des extrémités articulaires.

M. Laugier a étudié avec soin la génération des abcès périarticulaires dans les cas de ce genre. Il a parfaitement reconnu que, lorsqu'un os sort à travers les téguments, il est surtout décollé des parties molles du côté opposé à la plaie de sortie, parce qu'il est obligé de s'en écarter davantage ; et de ce décollement résulte une cavité où le sang s'amasse, et qui n'est pas toujours comblée par la réduction. Ce fait anatomique, rapproché des faits cliniques, l'a conduit à conclure que, dans

[1] Gooch, *Cases in Surgery*, 2d edit., 1762, t. II, p. 323. — La table indique que cet article appartient à la première édition, 1758.

[2] Park, *Nouv. méthode de traiter les mal. du genou;* trad. franç., p. 20.

[3] Moreau fils, *Essai sur la résection des os*, 1816, p. 79.

tous les cas où l'os a traversé les téguments, les abcès primitifs se font du côté opposé à la plaie; et cette loi serait commune à la fois aux luxations et aux fractures. De là, pour M. Laugier, une indication formelle; c'est de faire, dès le principe, vis-à-vis le siége déterminé de l'abcès, une contre-ouverture préventive, ou du moins de diriger vers ce point les principaux efforts du traitement, saignées locales, topiques émollients, pressions ménagées pour expulser le pus aussitôt qu'il y est épanché [1].

La loi pathogénique établie par M. Laugier est fondée sur des faits incontestables, et j'ai eu occasion de la vérifier plusieurs fois. Cependant, d'une part, on voit quelquefois des abcès primitifs se former ailleurs que dans le point désigné, et, dans ce point même, ils ne sont pas inévitables. La réduction bien maintenue efface la cavité qui résultait du déplacement de l'os, et le recollement peut avoir lieu en quelque sorte par première intention. Je ne voudrais donc point conseiller la contre-ouverture préventive; il sera toujours temps de la pratiquer lorsque la suppuration se sera établie; et un excellent moyen soit de la prévenir, soit d'empêcher la stagnation du pus, c'est d'exercer sur l'os même une pression spéciale et suffisante pour le rapprocher des chairs.

La résection est indiquée dans deux circonstances: au début, lorsque la réduction est impossible, et plus tard lorsque, soit par faute de réduction immédiate, soit par récidive, l'extrémité articulaire projetée à travers les téguments est exposée à la carie, ou même seulement menace de faire obstacle aux fonctions du membre. Ce point est fort délicat d'ailleurs, et ne peut être traité à fond qu'à l'occasion de chaque luxation en particulier.

Enfin, la luxation peut être à la fois compliquée de plaie extérieure et de fracture articulaire. De là, quelquefois, l'indication spéciale d'enlever les esquilles détachées ou celles qui font obstacle à la réduction; le reste se déduit des règles posées pour l'une et l'autre complication.

[1] Laugier, *Bulletin chirurgical*, 1840, t. I, p. 379; et *Archiv. gén. de médecine*, 1846, t. XI, p. 133.



CHAPITRE II.

DES LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

J'entends sous ce nom, comme il a été dit, des luxations préparées ou favorisées par un état morbide; en sorte que les liens articulaires étant relâchés ou détruits par avance, il suffit le plus souvent du moindre effort pour opérer le déplacement. Si quelques-uns de ces déplacements ont fixé l'attention des chirurgiens, bon nombre d'autres ont été négligés et presque mis en oubli; jamais surtout on ne les a réunis dans un travail d'ensemble; et de là l'obscurité qui recouvre encore une grande partie de leur histoire.

§ I. — Étiologie.

L'étiologie comprend ici trois choses : les prédispositions générales, les maladies qui préparent la luxation, et enfin les causes déterminantes.

1° *Prédispositions générales.* — Les prédispositions sont tout autres que pour les luxations traumatiques. Ainsi, les luxations pathologiques sont communes surtout dans l'enfance et la jeunesse; sur 110 cas de pieds-bots survenus après la naissance, M. Duval estime que les dix-neuf vingtièmes s'étaient développés depuis trois mois jusqu'à neuf ans, et, selon le même observateur, c'est aussi de l'âge de 10 mois jusqu'à 7 ou 8 ans qu'apparaissent la plupart des déviations du genou en dedans, et de l'âge de 4 à 5 mois jusqu'à 15 ans que se montrent les déviations de l'épine[1]. Sur 20 déviations que j'ai examinées à ce point de vue, 8 avaient commencé entre 15 mois et 6 ans, et 12 de 8 à 14 ans[2]. Je dirai enfin par avance que bon nom-

[1] V. Duval, *Aperçu sur les principales difformités du corps humain*, 1833; et *Traité pratique du pied-bot*, 1843.

[2] *Mémoire sur la valeur réelle de l'orthopédie, etc., dans le traitement des déviations de l'épine; Journal de chirurgie*, 1844, p. 321.

bre d'autres luxations, même du bras et de la cuisse, datent en réalité du premier âge, et ont été fort malheureusement rapportées par les chirurgiens aux luxations congéniales.

Le sexe féminin y est plus sujet que l'autre ; cela est surtout manifeste pour les déviations de l'épine ; toutefois, sur les 110 pieds-bots de M. Duval, il y en avait 58 chez des garçons.

Une prédisposition tout à fait étrangère aux luxations traumatiques, c'est l'hérédité. Sur 17 jeunes filles affectées de déviations de l'épine, j'en ai trouvé 6 qui connaissaient parmi leurs ascendants des déviations du même genre. M. Maissiat a donné l'histoire d'une famille dont presque tous les membres étaient affectés de claudication congéniale ; l'une des femmes ne se ressentit qu'à trente ans de la disposition héréditaire, et eut alors une luxation spontanée du fémur qu'elle portait encore à 80 ans [1].

Il n'est pas rare de voir les deux côtés du corps affectés à la fois et de la même manière. J'aurai à mentionner des luxations symétriques pour l'humérus, le radius, le fémur ; sur les 110 pieds-bots déjà cités, 14 étaient doubles. Quand la luxation est unique, il semble que le côté gauche soit plus souvent pris ; pour les pieds-bots, du moins, M. Duval en a compté 60 à gauche, contre 31 à droite.

Les articulations sujettes aux luxations pathologiques sont précisément celles qui se dérobent le plus aux luxations traumatiques, telles sont les articulations vertébrales du dos et des lombes, celles du tarse, du genou, de la hanche et du bassin. Le coude et l'épaule sont affectés beaucoup plus rarement.

Enfin, la constitution des sujets joue ici un assez grand rôle. On a accusé surtout les constitutions débiles, molles, lymphatiques, empreintes même du cachet scrofuleux. Il ne faudrait pas cependant porter cette idée trop loin ; les affections scrofuleuses des articulations ont plutôt pour effet de détruire les os que de distendre ou de rompre les ligaments.

2° *Des affections qui préparent les luxations.* — Le relâchement préalable des ligaments étant ici la condition nécessaire, il en résulte que toutes les affections prédisposantes doivent commencer par agir sur les ligaments.

[1] *Leçons cliniques de Dupuytren*, t. I, p. 215.

Or, tantôt ils sont distendus par une cause extérieure qui agit sur eux mécaniquement d'abord, sauf l'irritation qui peut s'ensuivre, et qui même est fort rare ; tantôt le relâchement, la distension, la rupture tiennent à une maladie de l'articulation même.

A. Cooper a rapporté un exemple unique jusqu'à présent de distension des ligaments par une traction tout à fait étrangère à l'économie. « Un jeune officier de marine, victime d'une punition arbitraire, eut, pendant une heure, le bras amarré à une vergue et soumis à une extension excessive, le reste du corps ne touchant que par un pied le pont du navire. Lorsqu'il revint en Angleterre, il se luxait facilement le bras rien qu'en l'élevant vers la tête ; les muscles, ajoute l'auteur, étaient atrophiés *comme dans un cas de paralysie.* » On pourrait dès lors se demander si une paralysie réelle n'avait pas été aussi l'effet de cette distension mécanique.

Molinetti, professeur à Padoue, rapportait, en 1654, l'histoire d'une jeune fille affectée d'un spina-ventosa du membre supérieur, dont le poids devint tel qu'il détermina une luxation de l'épaule ; et la guérison de l'affection suffit pour faire reprendre aux os leurs rapports ordinaires[1].

Certaines tumeurs développées au voisinage de l'article peuvent aussi quelquefois expulser un os de sa cavité ; ce n'est plus par traction alors, mais par pression que les ligaments sont allongés. La clavicule est ainsi jetée en avant du sternum par certains anévrismes du tronc brachio-céphalique. M. Thierry a vu le tibia luxé en arrière par une masse de tubercules développés derrière le ligament rotulien, les ligaments postérieurs et latéraux étant demeurés intacts[2]. La cause spéciale la plus célèbre en ce genre est l'engorgement du paquet adipeux de la cavité cotyloïde ; j'y reviendrai à l'occasion des luxations du fémur.

Mais tous ces cas sont des exceptions rares ; et les deux affections qui entraînent le plus fréquemment la distension mécanique des ligaments sont la paralysie et la contracture musculaire. Toutes deux peuvent être locales, limitées à quelques

[1] Welschius, *Observ. propr. Episagmata,* Ulm, 1668.

[2] *L'Expérience.* t. V, p. 371.

muscles, ou bien encore à un seul membre ; toutes deux aussi parfois plus générales, reconnaissant pour cause une lésion de la moelle épinière ou de l'encéphale, agissent alors sur plusieurs membres, et déterminent ainsi des luxations doubles symétriques ou même des luxations plus nombreuses encore.

Dans ces luxations par suite de paralysie, c'est le poids du membre qui agit sur les ligaments, et finit ainsi par écarter les os. Plus le poids sera lourd, plus l'allongement sera prononcé ; aussi c'est à l'épaule et à la hanche que ces sortes de luxations sont le plus fréquemment observées. J'ai vu, sur une femme de 29 ans, une luxation de l'humérus gauche qui remontait à l'âge de deux ans, et lui était venue en nourrice. J'en ai vu un autre exemple survenu à l'âge de 34 ans, chez un homme jusque-là bien portant ; cette fois les deux bras étaient parallèlement affectés, et il s'y joignait une déviation de l'épine due à la même cause [1].

Pour la hanche, Stanley a rapporté le cas d'un homme de 48 ans, frappé depuis huit ans d'une hémiplégie. Comme il faisait usage de béquilles, on s'aperçut, deux ans avant sa mort, que les membres inférieurs étaient allongés ; et, dans la rotation imprimée à la cuisse, on sentait si facilement le col et la tête du fémur, qu'on présuma une luxation. L'autopsie montra en effet la capsule et le ligament rond tellement allongés, que la tête était descendue au-dessous de la cavité cotyloïde [2].

Au pied, le poids du membre détermine bien un certain relâchement de l'articulation tibio-tarsienne, trop léger toutefois pour amener un déplacement réel. Delpech a cependant raconté l'histoire d'un militaire qui, par suite d'une blessure à la cuisse, resta paralysé de la partie externe de la jambe et du pied. La pointe du pied pendait en bas et en dedans; et, le sujet marchant sans précaution sur le bord externe du pied, ce renversement, d'abord quasi volontaire, aboutit enfin à un pied-bot complet. Delpech accuse ici l'action des muscles restés sains, tout en confessant qu'elle a été grandement aidée par le poids du corps dans la marche. Je n'admets pas, pour mon compte,

[1] Voir *Revue médico-chir.*, t. XIII, p. 216.

[2] Stanley, *On dislocat. by elongation of the capsule*, *etc.*; *Medico-chir. Transactions*, vol. XXIV, p. 123.

que l'action musculaire physiologique soit capable d'entraîner de pareilles conséquences. J'ai pratiqué deux fois la résection de la tête du péroné, dans laquelle la destruction du nerf tibial antérieur paralyse les mêmes parties que chez le sujet de Delpech ; et, en soustrayant les ligaments externes du pied à tout tiraillement dans la marche, à l'aide d'une chaussure convenable, les muscles demeurés sains n'ont nullement agi sur les articulations. On comprend, d'ailleurs, que si les ligaments sont habituellement tiraillés par une marche vicieuse, irrités en outre par les durillons qui surviennent si vite en pareille circonstance, ces deux causes réunies suffiraient à la longue pour déterminer une déviation sur laquelle les muscles n'auraient qu'une très-faible influence.

La contracture musculaire ne produit la distension des ligaments que quand elle est bornée aux muscles d'un côté de l'article ; elle commence alors par infléchir le membre de ce côté ; et peu à peu, l'action continuant, les ligaments tiraillés cèdent, et la déviation passe au degré pathologique. Comme agent primitif de luxations, elle n'a donc qu'une action fort limitée ; et c'est plus particulièrement dans le pied-bot qu'elle se manifeste. Sur 81 pieds-bots survenus après la naissance, M. Duval en a compté 69, dont 14 doubles, dus à des convulsions avec ou sans paralysie, et ayant pour causes des affections de l'appareil cérébro-spinal.

Il y a une autre action musculaire, confondue mal à propos avec la contracture spasmodique et qui, dans les mêmes conditions, tiraillerait les ligaments avec la même puissance ; c'est la rétraction pathologique. Delpech a cité le premier un cas de pied-bot dû à cette cause. Une demoiselle de 24 ans, affligée d'une nécrose du fémur et de nombreux abcès consécutifs, vit, à la longue, les muscles postérieurs de la jambe se rétracter à tel point, que le pied fut entraîné en dedans et passa enfin à l'état de pied-bot le plus complet. M. Duval a rapporté de même plusieurs cas de pieds-bots ayant pour origine première des abcès plus ou moins nombreux qui avaient déterminé la rétraction des muscles du mollet.

Enfin, les ligaments peuvent être aussi tiraillés jusqu'à la luxation par une autre espèce de rétraction, portant non plus sur les muscles, mais sur les tissus blancs, sur l'aponévrose

plantaire, par exemple, et particulièrement sur les cicatrices qui comprennent à la fois les téguments et les couches profondes. La *fig*. 4, *pl*. XXV, représente une luxation du poignet en avant, déterminée par la rétraction de brides inodulaires situées à la face dorsale de l'articulation.

Arrivons maintenant au relâchement pathologique qui tient essentiellement à une affection des ligaments mêmes. Il y en a de plusieurs sortes.

Je mettrai en première ligne un relâchement qu'on pourrait dire *essentiel*, attendu qu'on ne sait rien de sa nature. Sans aucune distension mécanique, sans inflammation, et le plus souvent sans douleur, il arrive qu'une articulation a perdu de sa solidité, et que les os s'écartent et se disjoignent, soit sous la pression du poids du corps, soit sous l'action musculaire. Hippocrate avait déjà remarqué que certains sujets ont les jointures si lâches, qu'ils peuvent les luxer et les réduire à volonté. Un des auteurs hippocratiques a signalé spécialement la diduction des os du bassin à la suite de l'accouchement, lésion curieuse qui se produit aussi bien pendant la grossesse. Il se fait alors, chez quelques femmes, un travail non inflammatoire qui relâche et ramollit les symphyses, que l'on trouve à la dissection imbibées d'une liqueur onctueuse. C'est un relâchement du même genre qu'on observe dans les fibro-cartilages intervertébraux, chez les sujets affectés de déviation de l'épine. Les articulations diarthrodiales sont loin d'en être exemptes. Telle est, en effet, la cause la plus commune de la déviation du genou en dedans. On ne l'a pas suffisamment recherché dans le pied-bot ; cependant M. Duval cite déjà le cas d'une demoiselle qui, née bien portante et avec les pieds parfaitement droits, commença vers l'âge de quatre ans, sans cause connue, à porter le pied gauche en dedans, et à n'appuyer que sur la moitié externe de la plante.

On voit, par ces exemples, que l'affection est surtout fréquente dans le jeune âge ; sauf la circonstance exceptionnelle de la grossesse et de l'accouchement. Elle a cependant été rencontrée aussi à l'âge adulte dans d'autres conditions ; seulement les faits sont rares, et ont été jusqu'à présent trop négligés.

Un soldat de marine fut pris d'une maladie du foie, et ren-

voyé dans sa famille dans un état d'émaciation et de débilité très-prononcé. Il avait la jambe droite raccourcie de trois pouces; et, après un examen attentif, Longfield trouva la tête du fémur luxée directement en haut, où l'on sentait distinctement sa saillie. Le patient ne savait à quoi rapporter ce déplacement, n'ayant jamais éprouvé aucune douleur dans cette région. Au bout de six semaines, un bon régime avait rétabli la santé générale. On le mit alors à l'usage du quinquina, et, un mois plus tard, la luxation se trouva réduite d'elle-même [1].

Delpech rapporte l'histoire d'une dame de 38 ans, débilitée par de longues maladies, qui éprouva des douleurs dans le genou droit, et peu à peu, sans le moindre engorgement des ligaments, eut cette articulation si lâche, que l'on pouvait imprimer au tibia des mouvements latéraux sur le fémur, et que l'extension de la jambe allait jusqu'à un véritable renversement en devant.

Ces deux luxations ont été attribuées à la débilité générale; comme si, dès lors, toutes les articulations n'eussent pas dû y participer. Assurément, on ne saurait nier l'influence d'un état de faiblesse générale, soit qu'elle succède à de longues maladies, comme dans les deux cas précédents, soit qu'elle provienne d'une croissance trop rapide, comme dans un bon nombre des déviations du genou et de l'épine; mais il y a toujours une affection locale, qui fait que la déviation porte sur une région plutôt que sur une autre; et précisément, chez la malade de Delpech, l'affection locale était si manifeste qu'elle avait été annoncée par la douleur.

J'ai vu d'ailleurs un cas de luxation du poignet en avant où l'on ne pouvait accuser la débilité générale. Le sujet, âgé de 36 ans, avait eu, à l'âge de 8 à 9 ans, l'avant-bras pris dans un engrenage; de là une fracture compliquée qui fut bien guérie après trois mois et demi. Trois ans plus tard, on l'avait mis au service des maçons qui lui faisaient porter de lourds fardeaux; peu à peu survint une douleur vers la malléole cubitale qui commença à faire saillie en arrière. Sa mère le retira alors; mais, quoi qu'on pût faire, le déplacement fit des progrès, sans gonflement, sans autre douleur que celle de la mal-

[1] *The Edinb. Med. and Surg. Journal*, 1810, vol. VI, p. 436.

léole cubitale, et même sans gêne notable des mouvements; et, en 18 mois, le carpe se trouva complétement luxé en avant du radius. On ne peut rencontrer à coup sûr d'affection plus locale et plus simple.

Dans le relâchement des symphyses du bassin, il semble que les ligaments aient pris part à la surexcitation des organes voisins. Un travail morbide, opéré au voisinage d'autres articulations, détermine fréquemment un relâchement analogue. Ainsi, le rachitis qui porte sur le tibia et le fémur favorise la déviation des genoux; le rachitis avait été même de la cause première d'une luxation en arrière de la clavicule sur le sternum, mentionnée par A. Cooper. Le rhumatisme goutteux, en gonflant les extrémités articulaires des os, relâche aussi les ligaments; il n'est pas rare de voir les doigts déviés ou même complétement luxés par cette cause; j'ai eu aussi occasion d'observer des subluxations des deux rotules, et M. Charcot a vu un cas de subluxation du tibia sur le fémur [1]. Enfin, j'ai fait voir que bon nombre de déviations du gros orteil reconnaissent pour cause primitive le développement d'un durillon au côté interne de son articulation métatarsienne; sous ce durillon, le ligament latéral interne se relâche, et l'action musculaire suffit dès lors pour entraîner l'orteil en dehors. J'ai vu pareillement des ampoules développées à la face externe des articulations des dernières phalanges, à la suite de douleurs vagues dans les doigts, entraîner le relâchement des ligaments correspondants et la déviation des phalangettes de l'autre côté.

Je ne veux pas omettre de dire que l'entorse, qui est une distension brusque des ligaments, peut être suivie d'un relâchement analogue, quand l'articulation n'a pas gardé un repos suffisant pour recouvrer sa solidité. Ainsi, j'ai vu des sujets atteints d'une entorse du ligament latéral interne du genou, et qui avaient quitté le lit prématurément, revenir un peu plus tard avec une déviation du genou parfaitement caractérisée.

Une autre affection qui entraîne l'allongement forcé des ligaments est l'hydarthrose aiguë ou chronique. L'articulation où l'on peut le mieux en étudier les effets est celle du genou,

[1] Charcot, *Thèse inaug.*, Paris, 1853, p. 34.

plus large et plus superficielle que les autres. J'ai vu quatre cas de relâchement des ligaments du genou, avec des déplacements plus ou moins considérables, à la suite d'hydarthroses chroniques. Tantôt le déplacement se fait durant l'hydarthrose même, et comme si les os étaient écartés par l'abondance du liquide ; tantôt l'hydarthrose a disparu, laissant à sa suite un relâchement permanent des ligaments. Un de mes sujets, vieillard de 60 ans, avait la rotule gauche tellement mobile qu'une impulsion assez légère suffisait pour la luxer incomplétement en dedans ; la moindre contraction des extenseurs la ramenait à sa place ; et, du reste, la marche était ferme et n'amenait jamais ni ce déplacement ni aucun autre. Il se rappelait à merveille qu'à l'âge de 44 ans il avait eu dans ce genou une hydarthrose considérable, qui n'avait pas reparu depuis. Ici la luxation était encore volontaire; elle ne l'était plus dans le cas suivant, dû à A. Cooper. Anne Parish avait porté quatre ans une hydarthrose considérable du genou gauche, qui lui causait beaucoup de douleur et de gêne dans la marche. Tout à coup le liquide se résorba spontanément, et alors elle s'aperçut, pour la première fois, que sa rotule se luxait en dehors dans l'extension de la jambe.

L'hydarthrose aiguë agit de même par la distension des ligaments ; peut-être aussi quelquefois en les ramollissant par l'effet de l'inflammation jusqu'à ce qu'ils se rompent sous la pression du liquide. Quelquefois la luxation est tellement rapide qu'on l'a vue s'opérer du cinquième au huitième jour, dans l'articulation scapulo-humérale. Mais le plus souvent, ou elle est plus tardive, ou elle n'est reconnue que plus ou moins longtemps après qu'elle s'est opérée. J'ai vu une semi-luxation du tibia en arrière, avec rotation en dehors, au trente-deuxième jour d'une hydarthrose aiguë, ayant pour origine un violent rhumatisme polyarticulaire ; très-évidemment le déplacement existait déjà depuis un certain temps. C'est à la hanche surtout que la luxation risque d'être longtemps méconnue, soit parce que les douleurs qu'elle détermine se confondent avec celles de l'arthrite, soit parce que le déplacement est masqué aux regards, et que les chirurgiens, mal renseignés sur ce danger, n'y portent pas une attention suffisante. Stanley a constaté une luxation du fémur en arrière, dix semaines après l'explosion

d'un rhumatisme articulaire qui, du coude droit et de l'épaule gauche, s'était porté définitivement dans la hanche droite. On ne s'était point douté du déplacement, lorsqu'en se levant pour la première fois, la malade trouva sa cuisse raccourcie et tournée en dedans, et alors seulement la luxation fut reconnue. Nous aurons à citer d'autres cas analogues.

Reste enfin l'arthrite ordinaire, aiguë ou chronique, simple ou avec cette forme d'engorgement qui lui fait donner le nom de tumeur blanche, où le ramollissement des ligaments va jusqu'à la dissociation et la destruction de leurs fibres; où l'inflammation, après les parties molles, envahit quelquefois les cartilages et les os. Les luxations par suite de tumeurs blanches sont surtout fréquentes au genou ; et peut-être expliquerait-on par là l'assertion d'Hippocrate qui, ne distinguant pas les luxations traumatiques des autres, professe que l'épaule et le genou sont les jointures le plus souvent luxées. Du reste, nous retrouverons la même cause agissant sur d'autres articulations, celle du fémur par exemple, et je n'y insiste pas davantage.

3° *Causes déterminantes.* — Les causes déterminantes se confondent quelquefois avec les causes prédisposantes, comme quand la paralysie, laissant toute son action au poids du membre, amène à la fois l'allongement des ligaments et l'écartement des os; et de même dans certains cas de contractures musculaires, de brides inodulaires, etc. Mais le plus souvent les causes déterminantes agissent à part. Tantôt elles viennent du dehors ; ainsi un coup, une chute, une pression extérieure agissent sur l'articulation relâchée comme sur une articulation saine, seulement avec bien plus de puissance pour un effort beaucoup moindre : cela n'a pas besoin d'autres développements. Tantôt ces causes résident dans l'organisme même, et elles se rattachent à deux catégories ; ou bien l'articulation cède sous le poids du corps ou des membres, ou bien elle se laisse dévier ou luxer par les muscles, et, enfin, quelquefois elle obéit aux deux puissances réunies.

Ainsi, quand le relâchement a été produit par une autre cause, si le malade affecte une attitude telle que le poids d'une partie du membre ou du tronc tende à déplacer les surfaces articulaires, la cause déterminante sera évidemment cette at-

titude, agissant par le poids du tronc ou du membre.

Il y a des luxations où ce mécanisme est de toute évidence. Quand les ligaments atlo-axoïdiens sont ramollis, c'est bien le poids de la tête qui fait glisser l'atlas en avant. Dans les tumeurs blanches du genou, j'ai fait voir que la subluxation par rotation en dehors est due le plus souvent au poids du pied accru par le poids des couvertures, qui, dans l'état normal, suffit pour renverser tout le membre en dehors, et, quand les ligaments du genou sont ramollis, agit spécialement sur la jambe. Enfin, pour l'articulation coxo-fémorale, M. Cruveilhier a rapporté un cas d'autant plus frappant que l'attitude, étant pareille pour les deux cuisses, n'avait amené de déplacement que d'un seul côté. Un jeune homme de 15 ans, épileptique et idiot, était resté au lit, les cuisses fléchies sur le bassin, pendant les six derniers mois de sa vie. A l'autopsie, on trouva la cuisse droite raccourcie, la tête fémorale incomplétement luxée, et offrant dans sa partie supérieure une rainure dépourvue de cartilage qui répondait au rebord cotyloïdien. Il n'y avait pas de lésion morbide, et aussi pas de luxation du côté gauche[1]. Dans ce cas donc, comme dans les précédents, l'attitude n'avait fait que compléter l'œuvre commencée par le ramollissement des ligaments.

Mais quand le travail pathologique est moins accusé, comme dans ce relâchement des ligaments que j'ai nommé *essentiel*, une question bien délicate et bien importante a été soulevée : les mauvaises attitudes ne sont-elles pas elles-mêmes la cause du relâchement, qui dès lors ne jouerait plus dans les déplacements qu'un rôle tout à fait secondaire? C'est ce que l'on a dit surtout, pour les déviations de l'épine; de même, pour les déviations du genou, on a accusé l'imprudence des parents qui font marcher trop tôt leurs enfants. M. Mellet y a joint l'imprudence des nourrices qui, portant leur nourrisson sur le bras, pressent trop fortement sur les genoux qu'elles finissent par renverser en dedans. Si la cause alléguée par M. Mellet était réelle, il n'y aurait pas un nourrisson qui pût s'y soustraire; et les déviations du genou seraient également innombrables, si elles menaçaient tous les enfants qu'on fait marcher très-

[1] Cruveilhier, *Traité d'anatomie pathol. génér.*, t. I, p. 460.

jeunes. Quant aux déviations de l'épine, l'écriture, le dessin, la harpe obligent sans doute à prendre des attitudes peu favorables ; mais ces attitudes sont les mêmes pour tous les élèves, et combien peu ont la taille déviée ! Delpech a énuméré une foule de professions qui réclament des attitudes plus vicieuses et surtout plus continues, sans exercer d'effet nuisible. Les attitudes demeurent innocentes tant que les articulations sont saines ; mais pour peu que les ligaments soient relâchés, le poids de la partie supérieure du tronc sur les portions dorsale ou lombaire du rachis, le poids de tout le corps sur le genou dans la marche, déterminent forcément des attitudes vicieuses, qui sont ainsi l'effet du relâchement articulaire, mais qui, si on les tolère, aggravent le mal et deviennent des causes très-actives de déviations. Cet enchaînement réciproque qui accroît la déviation par les attitudes vicieuses, et qui vicie de plus en plus l'attitude à mesure que la déviation augmente, se manifeste tout aussi bien pour les déplacements articulaires préexistants et dus à de tout autres causes. Le pied-bot commence par une déviation légère, le sujet marche tout au plus sur le bord externe du pied. Mais s'il continue à marcher dans cette attitude vicieuse, la déviation aboutira à une véritable luxation de l'astragale ; et, à mesure que la luxation se complétera, l'attitude deviendra de plus en plus déplorable.

Les muscles agissent de deux manières sur les articulations relâchées : ou par contraction, ou par rétraction, et ces deux modes d'action ont eux-mêmes une énergie bien différente, selon qu'ils s'exercent dans l'ordre physiologique ou pathologique.

C'est par la contraction physiologique que quelques sujets se luxent et se réduisent à volonté le pouce, le bras et même la cuisse ; et c'est aussi dans certains mouvements fort réguliers, en levant le bras, en fléchissant ou étendant la jambe, que l'humérus et la rotule, par exemple, s'échappent contre la volonté des malades. La contraction pathologique, dite aussi spasme musculaire, est momentanée, comme dans l'épilepsie et tous les accès convulsifs après lesquels les muscles reprennent leur action ordinaire ; ou bien ses effets se prolongent longtemps après l'accès, et elle prend alors le nom de *contracture*. La contracture succède quelquefois à la paralysie,

et détermine alors un déplacement tout différent de celui que la paralysie tendait à produire ; Stanley en a cité un remarquable exemple. Un homme de 39 ans avait été atteint vers 1824 d'une paralysie absolue des membres inférieurs. Plus tard il eut une sensation comme si ces membres étaient détachés du corps, et il y éprouva de vives douleurs, sans retour de la sensibilité naturelle. En 1827, les douleurs diminuèrent, et quelques mouvements reparurent. Enfin, en mars 1828, des spasmes violents l'ayant contraint à garder le lit plusieurs jours, il fut fort surpris, lorsqu'il put se lever, de trouver la jambe droite notablement raccourcie et de sentir vers la fesse une saillie inaccoutumée. Au mois de décembre, de nouveaux spasmes déterminèrent une semblable altération du membre gauche, du reste sans inflammation ni douleur. Stanley le vit en 1831, et constata la double luxation du fémur en arrière ; il la retrouva en 1833 et enfin en 1841 ; à cette époque, le malade avait recouvré assez de mouvements pour pouvoir marcher à pas lents à l'aide d'un bâton[1].

Quand les muscles agissent de la sorte sur une jointure manifestement relâchée, la nature du déplacement est évidente ; mais la question est plus douteuse pour les luxations brusquement produites par des accès convulsifs, et sans que rien ait annoncé un relâchement préalable. J'en ai déjà dit un mot ailleurs, et je crois bien qu'à l'épaule, par exemple, la capsule peut être rompue par une violente contraction musculaire, et la luxation s'offrir avec le caractère traumatique. Mais pour la mâchoire, dont les luxations sont si souvent produites en bâillant, par un spasme musculaire assurément fort léger, il est bien difficile de dire si de pareils déplacements sont traumatiques ou pathologiques.

La rétraction physiologique ne contribue guère aux luxations que lorsque celles-ci sont déjà commencées par quelque autre cause ; ainsi, quand la tête fémorale est repoussée en dehors par le gonflement du paquet adipeux cotyloïdien, ou bien quand, les ligaments étant fortement relâchés, une attitude vicieuse la porte sur le bord de sa cavité, elle en sort tout à fait sous la double influence d'abord du poids du fémur, puis de la

[1] Stanley, *loc. citat.*, p. 123.

rétraction musculaire. On voit donc combien cette dernière est limitée dans son action ; et il faut ajouter qu'elle ne s'exerce qu'en l'absence de toute inflammation et de toute douleur.

La rétraction pathologique, au contraire, est une conséquence de l'état inflammatoire, et s'observe dans l'arthrite aiguë et dans les tumeurs blanches. Rien de plus commun dans ces conditions que de voir le tibia, par exemple, attiré en arrière du fémur en même temps que tourné en dehors ; la rotation appartient, comme il a été dit, au poids du membre ; mais la luxation en arrière est essentiellement due à la rétraction des muscles fléchisseurs.

§ II. — Variétés des luxations pathologiques.

On distingue d'abord ici, comme pour les luxations traumatiques, des *luxations incomplètes*, des *luxations complètes*, des *luxations multiples*, parmi lesquelles se remarquent surtout les luxations doubles symétriques, c'est-à-dire affectant la même articulation des deux côtés. Mais si l'on songe toutefois que la majeure partie des luxations pathologiques sont dues au relâchement des ligaments, et que ce relâchement s'opère en général graduellement, on ne devra pas s'étonner de trouver les luxations incomplètes beaucoup plus communes que les complètes, dont elles sont, pour ainsi dire, le premier degré. Ainsi, même dans les articulations orbiculaires, nous trouverons de ces *subluxations* que ne permettent point les causes traumatiques, et où le déplacement est si léger que le sujet le reproduit et le réduit à volonté par la seule action musculaire. D'autres fois, notamment dans les ginglymes, les arthrodies, les amphiarthroses, les surfaces articulaires se débordent à peine de quelques millimètres, et le caractère de la subluxation gît bien moins dans ce déplacement latéral presque insignifiant que dans l'écartement des os d'un côté, tandis qu'ils se rapprochent et se pressent du côté opposé ; en sorte que le symptôme principal étant une inclinaison plus ou moins forte des os contigus l'un sur l'autre, on a créé pour cette variété la dénomination spéciale de *déviation*. Tout le monde connaît les *déviations de l'épine*, les *déviations du genou* ; j'ai moi-même

étudié, dans un travail spécial, les *déviations latérales du gros orteil*; et le pied-bot commence par une déviation du même genre. Quelques modernes ont détaché ces déviations du cadre naturel des luxations, où elles avaient été rangées par Hippocrate, pour les transporter aux difformités. C'était méconnaître leur véritable nature ; et, à raison de leur fréquence même, une description générale des luxations pathologiques offrirait une trop regrettable lacune, si on ne les y comprenait pas.

Mais une distinction non moins essentielle pour les luxations pathologiques que pour les traumatiques est celle qui les sépare en *luxations simples* et en *luxations compliquées*.

Les luxations simples sont celles dans lesquelles, sauf les altérations produites par l'effet du temps, les surfaces articulaires n'ont point été attaquées par la maladie, et les ligaments extérieurs n'ont point été détruits. Dès lors, à quelque cause qu'elles se rattachent, elles se ressemblent par ces deux points essentiels, intégrité des surfaces articulaires, simple distension des ligaments extérieurs.

Dans les *luxations compliquées*, au contraire, les surfaces articulaires sont essentiellement altérées ; tantôt déformées, élargies, dépolies, éburnées, comme dans le rhumatisme goutteux ; tantôt érodées par la carie, comme dans les tumeurs blanches. Il importe d'autant plus d'insister sur ce point, que ce qui entretient encore tant de confusion dans les esprits au sujet des luxations pathologiques, c'est l'habitude où l'on est de considérer comme un de leurs éléments essentiels une complication qui tend au contraire à en altérer les caractères et la nature.

En effet, dès que la carie dépasse un certain degré, elle aboutit à la destruction des surfaces et même des extrémités articulaires, et c'est abuser des termes que de dire qu'elles sont déplacées quand elles n'existent plus. J.-L. Petit d'abord, mais surtout Sabatier et Boyer, ont contribué à entretenir cette erreur, en appelant *luxation consécutive* ou *spontanée* les désordres produits par la carie dans l'articulation coxo-fémorale. Afin de prévenir désormais toute confusion à cet égard, je donnerai à ces destructions des os, simulant un changement de rapports, le nom significatif de *pseudo-luxations*.

§ III. — Symptômes, marche et terminaisons.

Je ne traiterai ici que des luxations à l'état simple, renvoyant les luxations compliquées à un article spécial.

De notre étude des causes prédisposantes et déterminantes, il résulte que les luxations pathologiques se produisent de deux manières : ou brusquement, sous l'influence d'un choc extérieur ou de la contraction musculaire ; elles offrent alors à peu près les mêmes phénomènes que les luxations traumatiques ; ou bien lentement, sans que le sujet s'en aperçoive, hormis quand elles ont atteint un certain degré, c'est le cas de la plupart des déviations ; enfin, quelquefois la luxation, ayant procédé d'abord par degrés insensibles, se complète tout à coup brusquement : cela se remarque principalement dans les luxations coxo-fémorales.

Les luxations symétriques se produisent généralement ensemble, surtout lorsqu'elles proviennent de paralysie ou de convulsions ; mais quelquefois elles se font à des dates différentes. Walter a décrit le bassin d'une femme de 40 ans qui avait eu les deux fémurs luxés en haut et en arrière ; la luxation du fémur droit datait de l'enfance ; l'autre s'était faite dans un âge plus avancé [1]. J'ai moi-même publié l'observation d'un enfant qui avait eu la rotule gauche luxée à l'âge de 9 mois, et la rotule droite à 8 ans et demi [2].

Lorsque la luxation se fait brusquement, on entend parfois le bruit que produit l'échappement des surfaces articulaires ; quand elle a lieu lentement, il n'y a de bruit d'aucune sorte. La douleur existe rarement, hors dans le cas d'inflammation préalable, et tient alors surtout à l'inflammation. Il en est de même du gonflement, qui peut bien précéder, mais qui ne suit presque jamais. La mobilité est généralement plus grande que dans les luxations traumatiques ; les mouvements volontaires sont même le plus souvent conservés, hors dans les luxations complètes ou compliquées d'inflammation ; et le seul signe qui

[1] Walter, *Musæum anatomicum*, n° 1696.

[2] *Mémoire cité ; Revue médico-chirurgicale*, t. XIII.

ne manque jamais, est la déformation de l'articulation et des parties qui en dépendent.

La marche et les terminaisons ont aussi quelque chose de spécial. Bon nombre de ces luxations se réduisent spontanément; tel est le cas d'abord de celles que l'on produit et que l'on réduit volontairement; tel est le cas encore des déviations commençantes de l'épine et du genou, qui s'effacent plus ou moins quand le sujet fait effort pour maintenir la rectitude du tronc ou de la jambe, et qui disparaissent presque entièrement dans le décubitus horizontal. Lorsqu'il n'y a qu'une légère subluxation, on voit même des guérisons accomplies par les seuls efforts de la nature, soit que les muscles paralysés reprenant leur vigueur rapprochent les surfaces articulaires, soit que, les muscles n'ayant jamais perdu leur action, les ligaments recouvrent leur solidité; de là, les guérisons spontanées des déviations de l'épine et du genou, du relâchement des symphyses pelviennes. Dans le cas cité plus haut de luxation des deux rotules, la luxation de la rotule gauche se guérit à la suite d'une chute sur le genou, et la guérison persistait encore au bout de 7 ans.

Quand le relâchement des ligaments a été porté plus loin, le retour des fonctions musculaires ramène bien les os à leur place; mais ils demeurent sujets à s'écarter dans certains mouvements. A. Cooper a vu un jeune homme qui avait été pris, à l'époque de la dentition, d'une paralysie du côté droit. Les muscles de l'épaule étaient atrophiés; le sujet pouvait porter la tête humérale par-dessus (*over*) le bord glénoïdien postérieur, d'où elle revenait facilement à sa place. A la vérité, le fait est si brièvement rapporté, qu'on peut douter si le déplacement s'opérait par l'effet des muscles; la chose est plus claire dans le cas suivant, où le relâchement avait été longtemps à s'opérer; la paralysie étant incomplète.

Un jeune homme de 17 ans avait eu, vers l'âge de 4 ans, des convulsions violentes qui lui avaient laissé le bras droit plus faible et moins nourri que l'autre. Toutefois, il ne laissait pas de s'en servir; lorsqu'à l'âge de 12 ans il s'aperçut que l'épaule se déformait en certains mouvements; et cet état de choses durait depuis cinq ans, lorsqu'il vint consulter Dupuytren. Le relâchement de la capsule était manifeste; si l'on por-

tait le coude en haut, en dedans et en avant, la tête de l'humérus fuyait en arrière où elle soulevait les faisceaux postérieurs du deltoïde, tandis que les faisceaux antérieurs s'affaissaient aplatis sur la cavité glénoïde. Le malade lui-même reproduisait le déplacement dans deux sortes de mouvements : ou bien en exerçant de fortes tractions avec le bras rapproché de la poitrine, ou bien en prenant avec la main malade un point d'appui sur l'épaule saine, et élevant avec effort l'épaule malade comme pour supporter un fardeau ; on voyait alors les fibres antérieures du deltoïde se contracter et former au devant de l'épaule une tumeur dure, assez apparente ; tandis que ses fibres postérieures, plus rares, étaient distendues et soulevées par la tête humérale. Dans tous les cas, il suffisait de laisser pendre le membre abandonné à son propre poids pour que la tête revînt à sa place [1].

Les luxations non réduites présentent pendant fort longtemps les mêmes phénomènes qu'à leur origine, savoir une grande mobilité et une grande facilité de réduction. Cependant, le déplacement s'accroît de plus en plus, bien que non pas toujours d'une manière graduelle. Telle déviation de l'épine ou du genou, après être restée plusieurs années stationnaire, augmente tout à coup d'une façon alarmante ; de même, à côté des luxations du fémur qui ne font aucun progrès ou qui font des progrès si lents que le sujet s'en aperçoit à peine, il en est d'autres où le raccourcissement du membre s'accroît si subitement qu'on est porté à présumer un déplacement plus considérable. Nous en verrons à la fois l'explication et la preuve en exposant l'anatomie pathologique de ces luxations.

Enfin, à une période encore plus avancée, la mobilité diminue ou même disparaît, le déplacement est rebelle à tous les efforts ; et alors, sur le vivant même, on peut reconnaître dans les articulations peu profondes que les os ont subi des altérations, par exemple que la pression les a diminués dans un sens, tandis que l'absence de pression les a fait croître surabondamment dans un autre. J'ai vu, sur un sujet de 63 ans, une déviation du genou en dedans, de 48 ans de date, qui avait déterminé un allongement de 12 millimètres de la face

[1] Lacombe, *Thèse inaug.*, 1818, obs. 6.

interne du tibia. Sur un autre malade, la déviation, commencée à 15 ans, avait produit, neuf ans plus tard, un allongement analogue de 25 millimètres. Nous aurons à revenir sur ces altérations, en traitant de l'anatomie pathologique.

Les luxations pathologiques arrivant dans l'enfance ou dans l'âge de la croissance, entraînent sur le développement des membres les mêmes conséquences que les luxations traumatiques; il serait donc inutile d'y revenir.

Mais il y a un autre point de vue qu'il importe de ne pas négliger : c'est l'influence de certaines luxations, et principalement des déviations, sur les articulations voisines ou plus éloignées. Une courbure, dans une région du rachis, entraîne à peu près inévitablement une ou plusieurs courbures en sens inverse dans les régions supérieures ou inférieures, ce que l'on nomme courbures de balancement. Les déviations du pied en dedans ont pour effet de rejeter le genou en dehors; les déviations du genou en dedans inclinent le bassin du côté du membre malade, obligent même parfois le rachis à se courber légèrement, tandis que le pied se reporte en dedans, et que la jambe opposée même se dévie à la longue pour s'accommoder à la direction de la jambe malade. Tout cela tient à la nécessité de maintenir l'équilibre dans la station et dans la marche, et l'on ne voit rien d'analogue au membre supérieur.

§ IV. — **Anatomie pathologique.**

Le fait qui domine cette partie de l'histoire des luxations pathologiques et qui établit un contraste frappant entre elles et les luxations traumatiques, c'est l'allongement sans rupture des ligaments. J'ai déjà dit ce que la dissection faisait voir dans les symphyses relâchées du bassin ; j'ai mentionné pareillement une autopsie de Stanley, relative à deux doubles luxations des fémurs par paralysie. On peut voir, *pl.* XXIX, *fig.* 6, une luxation pathologique de la rotule; la moitié de la capsule a été enlevée par le bistouri pour montrer les rapports nouveaux de la rotule; mais les ligaments étaient entiers, et, sauf leur allongement, il n'y avait nulle autre altération dans la jointure. Les *fig.* 1 et 2, *pl.* XXVIII, représentent une luxa-

tion du fémur qui, selon le dire du malade, remontait à a première enfance ; on y voit la capsule distendue sans rupture, et le ligament rond tiraillé au point d'être devenu filiforme.

On comprend cependant qu'à ce degré de ténuité le moindre tiraillement nouveau eût suffi pour rompre ce ligament. Une inflammation survenant dans l'articulation luxée amènerait pareillement des ruptures indépendantes de la luxation même. Un chirurgien de marine, à la suite d'un ancien rhumatisme articulaire, avait gardé quelque faiblesse au genou droit ; en 1834, à la suite d'une longue marche, les extrémités osseuses commencèrent à se tuméfier ; en 1835, la jambe commença à se dévier en dedans, et, en 1836, le tibia se luxa en avant du fémur. En 1837, il vint au Val-de-Grâce où j'eus occasion de l'examiner ; on tenta la réduction, qui ne put se maintenir, et cependant le malade avait fini par marcher à l'aide d'une machine, quand, vers la fin de 1838, une inflammation violente amena dans le genou une collection de sérosité purulente si considérable, que la synoviale se rompit, et M. Thierry amputa la cuisse. La dissection du genou montra les ligaments latéraux et les ligaments croisés allongés, *rubanés*, le ligament rotulien lui-même aplati et allongé ; la synoviale offrait en haut et en bas deux déchirures qui avaient livré passage au liquide, et qui bien évidemment étaient étrangères à la luxation [1].

Quand la luxation a succédé à une inflammation aiguë, qui a respecté cependant les cartilages et les os, certains ligaments intérieurs peuvent être détruits, bien que la capsule demeure entière. A. Bonn a disséqué le genou d'une vieille femme qui, quelques années auparavant, y avait éprouvé une inflammation si intense qu'on avait désespéré de sa vie. Elle se rétablit néanmoins, mais le genou resta flasque et sans force ; le tibia était remonté en arrière du fémur, la rotule luxée en dehors du condyle externe, où elle jouait librement dans les mouvements de la jambe. La capsule articulaire était allongée de sorte qu'elle enveloppait la tête luxée du tibia et la séparait du fémur ; mais, chose remarquable, les ligaments croisés et les cartilages semi-lunaires avaient disparu [2].

[1] *L'Expérience*, t. II, p. 60, et t. V, p. 369.

[2] A. Bonn, *Descript. thesauri ossium Hoviani*, p. 19.

Enfin, dans d'autres cas, l'inflammation qui précède la luxation a tellement ramolli les ligaments extérieurs qu'ils se déchirent pour livrer passage à l'os luxé ; mais ce sont des luxations compliquées, sur lesquelles je reviendrai après les luxations simples.

Lorsque l'articulation luxée fait peu d'exercice, comme dans les cas de paralysie, les os participent bien à l'atrophie du membre ; mais, exempts de pression, ils ne subissent aucune déformation. Dans la double luxation du fémur de Stanley, après plus de deux ans, il n'y avait encore aucune déformation des surfaces articulaires.

Si, au contraire, les os sont soumis à une pression quelconque, soit extérieure, soit surtout provenant du poids du membre et de l'action musculaire, cette pression finira par déformer les surfaces osseuses, qui garderont l'empreinte de celle qui les aura comprimées. M. Cruveilhier cite un cas de subluxation du bras par paralysie, dans laquelle *la tête humérale portait habituellement sur un point de la circonférence de la cavité glénoïde, par suite d'un appareil contentif;* cette tête lui présenta *une coche verticale* [1]. Dans la luxation du fémur, représentée *pl.* XXVIII, *fig.* 1 et 2, on voit très-nettement la tête fémorale aplatie et dénudée en partie de son cartilage, tandis que la fosse iliaque sur laquelle elle appuyait par l'intermédiaire de la capsule s'est creusée réciproquement d'une dépression circulaire.

M. Bouteiller a disséqué une luxation de l'épaule, chez une femme de 31 ans, qui l'attribuait à une chute faite à l'âge de deux ans ; l'intégrité de la capsule articulaire attestait du moins qu'il ne s'agissait pas d'une luxation traumatique, et les muscles bien qu'atrophiés n'offraient pas la dégénérescence graisseuse de la paralysie. La cavité glénoïde, à peine concave, était dépourvue de cartilage ; la tête humérale, portée en dessous et un peu en dedans, appuyant sur l'omoplate par l'intermédiaire de la capsule, était pareillement dépourvue de cartilage, sauf dans les points en contact avec le bourrelet glénoïdien [2].

R. W. Smith a donné pareillement des dissections de vieilles

[1] Cruveilhier, *Anat. pathol. gén.*, t. I, p. 691.

[2] *Bullet. de la Soc. anatomiq.*, 1849, p. 59.

luxations symétriques de l'épaule, les unes en avant, les autres en arrière, d'origine d'ailleurs inconnue. La cavité glénoïde était déformée ou plutôt transportée soit en avant, soit en arrière de sa place naturelle, reconnaissable pourtant à son cartilage d'incrustation et au bourrelet glénoïdien conservé intact. La tête humérale avait subi une déformation en rapport avec celle de sa cavité.

Je sais bien qu'à ces derniers faits on peut reprocher leur origine douteuse, d'autant plus que Smith lui-même les range parmi les luxations congéniales. Mais l'unique raison d'un tel diagnostic c'est qu'elles étaient symétriques ; et je pense qu'il n'est plus nécessaire de s'y arrêter. Ajoutez que, la plupart des luxations congéniales n'étant au fond que des luxations pathologiques intrà-utérines, les altérations anatomiques ne diffèrent pas dans les unes et dans les autres. C'est ce qui va ressortir au reste de l'étude avec d'autres faits d'une origine plus certaine.

Chez ce chirurgien de marine, amputé par M. Thierry, la luxation datait de trois ans et demi environ. Les surfaces articulaires, rugueuses, couvertes encore çà et là de cartilages, y étaient déprimées de telle sorte, que le tibia ne gardait plus que 1 centimètre de son ancienne surface articulaire, et, en arrière, il était taillé en biseau, de telle sorte que, tendant toujours à se porter en haut et en avant, la contention était impossible. Le condyle interne du fémur offrait une usure analogue.

Chez la vieille femme de A. Bonn, la luxation s'étant faite en arrière, la pression avait surtout agi sur les condyles du fémur ; la saillie postérieure du condyle interne était déprimée, le condyle externe entièrement effacé, la gouttière intermédiaire remplacée par une surface plane cartilagineuse, assez égale, et le tibia déformé en conséquence.

Cette pression agit donc ou quand les os sont en contact immédiat, ou à travers des ligaments intermédiaires. Les vertèbres sont dans ce dernier cas, et cependant, dans les déviations anciennes, l'effet de la pression est des plus sensibles. M. Cruveilhier a mesuré la hauteur des vertèbres chez un sujet dévié qui avait servi à ses leçons d'anatomie ; à la région dorsale, les vertèbres offraient, du côté de la concavité, 3/4 de

ligne, 1 ligne et jusqu'à 2 lignes de moins que du côté de la convexité ; à la région lombaire, la différence allait de 2 à 3 lignes. M. Martin a étudié pareillement le rachis d'une femme de 58 ans, portant une courbure lombaire très-forte, et une autre dorsale plus faible. La hauteur des vertèbres lombaires, du côté de la concavité où s'exerce la pression, était de 2 à 3 lignes au-dessous de la hauteur des mêmes vertèbres du côté de la convexité, et, pour les cinq vertèbres, la différence totale était de 11 lignes[1].

Je ne veux pas omettre de remarquer que cette différence n'est pas uniquement due à l'atrophie du côté comprimé, mais bien aussi à l'accroissement du côté opposé, dégagé même de la pression normale. Nous ne pouvons pas comparer exactement la hauteur de ces vertèbres déformées à celle qu'elles auraient eue à l'état normal ; cependant, en les mettant en regard des vertèbres saines que les frères Weber ont mesurées[2], on s'aperçoit déjà que le côté de la convexité a gagné quelque chose. Mais cela était surtout manifeste pour la deuxième et la troisième vertèbre lombaire chez le sujet de M. Cruveilhier. La pression avait été si forte que le fibro-cartilage avait disparu, et que les deux vertèbres s'étaient soudées du côté de la concavité. Or, les deux corps ainsi réunis n'offraient qu'une hauteur totale de 16 lignes ; du côté de la convexité, les deux corps isolés avaient ensemble une hauteur de 27 lignes ou 63 millimètres ; la hauteur moyenne assignée à ces deux vertèbres par les frères Weber n'atteint pas 57 millimètres. Ajoutez que le cartilage qui les séparait avait acquis, du côté de la convexité, la hauteur inouïe de 7 lignes, 15 millimètres, plus du double de l'état normal.

Cet accroissement en longueur par absence de pression s'était déjà présenté à nous pour les luxations traumatiques. J'avais cité alors, comme un exemple remarquable de cette loi générale, la luxation du radius représentée *pl.* XXIV, *fig.* 6, que ses caractères doivent faire rapporter aux luxations pathologiques de la première enfance, sinon aux luxations congéniales. J'ai signalé, dans le paragraphe précédent, l'accroisse-

[1] Maisonabe, *Journal cliniq. sur les difformités*, t. I, p. 167 et 176.
[2] *Encyclopédie anatomique*, t. II, 1843, p. 292.

ment de longueur du côté interne du tibia, dans les déviations du genou en dedans ; on aperçoit quelque chose d'analogue, *pl.* XXIX, *fig.* 4, pour un déplacement plus compliqué ; seulement le coin osseux qui comble l'intervalle entre le tibia et le fémur n'adhérait ni à l'un ni à l'autre.

Enfin, dans une dernière période, la pression sur les ligaments devient telle qu'ils s'atténuent, s'absorbent, disparaissent ; alors les os arrivent en contact[1], et de là des conséquences fort différentes selon la mobilité dont ils jouissent. Dans les déviations rachidiennes, la mobilité étant très-faible, finit par s'annuler ; les deux corps vertébraux en contact se soudent ; M. Cruveilhier nous en a fourni un exemple. Dans les luxations du fémur, la mobilité diminue encore, mais sans cesser entièrement ; seulement, la destruction de la capsule écartant la différence essentielle qui sépare les luxations pathologiques des luxations traumatiques, elles se comportent désormais de même ; sur l'os iliaque s'opère un dépôt de matière osseuse dans lequel la tête fémorale se crée une cavité, et, arrivée à ce point, la luxation, sur le cadavre même, est presque absolument irréductible.

Voilà pour ce qui concerne les ligaments et les os ; reste à étudier l'état des muscles. L'anatomie pathologique a peut-être encore quelque chose à découvrir à cet égard. Dans les luxations récentes sans inflammation et sans contracture, les muscles sont à l'état normal. Les contractures récentes n'altèrent pas davantage leur aspect ; enfin, la rétraction pathologique altère beaucoup moins le tissu musculaire même que les tissus fibreux qui en dépendent. J'avais déjà noté, dès 1838, ce fait curieux que les gaînes aponévrotiques se rétractent avec les muscles dans les moignons enflammés, et que dans les fractures avec chevauchement, les fibres musculaires offrent leur aspect ordinaire, sauf un léger épanchement de lymphe près de la fracture même ; puis, un peu plus tard, j'avais signalé dans les fractures de la rotule l'énorme rétraction du ligament rotulien, portée au point de lui enlever la moitié de sa longueur et de renverser complétement en avant le fragment inférieur[1]. M. Gerdy a étudié depuis lors la rétraction

[1] Malgaigne, *Anatomie chirurgicale*, 1838, t. I, p. 119 et 120 ; — et *Journal de chirurgie*, 1843, p. 236.

des tissus blancs d'une manière plus générale; dans un cas de tumeur blanche du genou avec rétraction des muscles fléchisseurs, il a trouvé les muscles mollasses, friables, un peu pâles, sans rétraction évidente, ayant leurs fibres unies par du tissu cellulaire induré; en sorte qu'il explique, au moins dans certains cas, la rétraction des muscles par l'induration de leur tissu cellulaire intersticiel. De plus, leurs gaînes aponévrotiques étaient épaissies, rétractées; et dans un cas de flexion de l'avant-bras par suite de phlegmon diffus et d'abcès inter-musculaires, il a revu les mêmes phénomènes et en outre les tendons raides, tendus, ayant un volume hors de proportion avec la gracilité des muscles[1]. Ce que nous appelons la rétraction pathologique des muscles ne serait-il donc que la rétraction de leurs gaînes, de leurs tendons, de leur tissu cellulaire? Cette conséquence est exagérée sans doute, et les muscles jouissent au moins de leur rétractilité normale; il faut pourtant se rappeler le cas si curieux de Pouteau, où, après une amputation de cuisse, la rétraction fut telle que quelques muscles étaient repliés en S. Evidemment alors, la rétraction des tissus cellulo-fibreux avait été plus loin que celle des fibres musculaires.

Enfin, que deviennent les muscles dans les luxations vieillies? Ceux qui étaient restés sains d'abord et qui, raccourcis par le fait de la luxation, gardent cependant leurs fonctions, finissent par s'accommoder à cette situation nouvelle, et sont plus courts qu'à l'état normal, sans subir de dégénérescence; ainsi les muscles des gouttières vertébrales conservent généralement leur tissu normal dans les déviations de l'épine. Les muscles contracturés, comme en général les muscles qui ne fonctionnent plus, s'atrophient, pâlissent, et passent à la dégénérescence graisseuse; on n'en saurait citer d'exemple plus frappant que les muscles du mollet dans le pied-bot invétéré.

§ V. — Diagnostic.

Les moyens d'arriver à reconnaître la présence d'un déplacement ne sont pas autres ici que pour les luxations trauma-

[1] Gerdy, *Mémoire sur les rétractions des tissus blancs; Revue médico-chir.*, t. I, p. 272.

tiques; seulement, il faut se rappeler qu'on est rarement averti du moment où la luxation s'opère; et dès lors, il faut surveiller attentivement les affections qui la préparent ou la déterminent, pour la reconnaître dès qu'elle s'est produite, et pour constater exactement et sa date, et son origine.

Les luxations pathologiques risquent surtout d'être confondues 1° avec les luxations traumatiques; 2° avec les luxations congéniales; 3° avec les pseudo-luxations déterminées par la carie articulaire.

J'ai dit déjà que quand la luxation est brusquement produite par des contractions convulsives, sa nature peut demeurer douteuse. La facilité des récidives, après un traitement consécutif convenable, sert à peu près seule à juger la question.

Lorsqu'à la suite d'un choc extérieur, un gonflement considérable enveloppe une articulation, et qu'après l'avoir dissipé, une luxation est reconnue, on peut se demander si elle est l'effet du choc ou de l'hydarthrose aiguë. Cette difficulté est quelquefois très-embarrassante; heureusement qu'elle influe peu sur le traitement.

Quand la luxation date de loin et que les renseignements font défaut, comme si le sujet la porte depuis l'enfance ou lorsqu'on la trouve sur le cadavre, on peut encore la prendre pour une luxation traumatique ou pour une luxation congéniale.

Nos musées sont peuplés de vieilles luxations du fémur d'origine inconnue, et dont la nature est sujette à discussion. Quand la luxation est unique et se montre avec une nouvelle cavité articulaire, on la croit volontiers traumatique; nous avons vu toutefois que cette cavité se rencontre à la dernière période des luxations pathologiques. S'il n'y a pas de cavité, si la tête du fémur est enveloppée dans sa capsule allongée, on penche pour une luxation congéniale; et, si les deux fémurs sont luxés à la fois, la démonstration paraît complète.

Je ne saurais trop m'élever contre ces déterminations hasardées, qui attestent seulement la longue ignorance où l'on est resté des conditions des luxations pathologiques. Sur le cadavre et sans renseignements antérieurs, il est impossible de les distinguer des congéniales. J'ai cité ces deux cas de luxa-

tions doubles et symétriques de l'humérus, disséquées par R. W. Smith, et qu'il regarde comme congéniales, uniquement à cause de leur symétrie. C'est là un argument qui ne vaut plus la peine d'être sérieusement réfuté; et si l'on étudie à fond les observations, on trouve que l'un des sujets était une folle de 29 ans, morte d'une inflammation chronique des méninges; l'autre était une femme de 42 ans, aliénée depuis l'âge de 15 ans, sujette d'ailleurs à de violentes attaques d'épilepsie qui avaient fini par l'emporter. Dans ces deux cas, mais surtout dans le dernier, il est excessivement probable que les luxations n'étaient pas congéniales.

Les luxations pathologiques ne risquent guère d'être confondues avec les pseudo-luxations tant qu'elles sont à l'état simple; je reviendrai donc sur ce point en traitant des luxations compliquées.

Enfin, le diagnostic établi, il serait important de reconnaître si les ligaments sont encore intacts ou bien s'il s'est formé une cavité osseuse; si les os ont gardé leur forme ou s'ils ont été déformés, allongés, raccourcis, taillés en biseau, etc.; enfin s'ils sont mobiles, ou réunis par des adhérences fibreuses, ou confondus par une soudure osseuse. Les difficultés sont les mêmes que pour les vieilles luxations traumatiques, et ne peuvent être surmontées, quand elles le peuvent, que par une étude approfondie de chaque cas particulier.

§ VI. — **Pronostic.**

Le pronostic est singulièrement variable, selon la cause, l'ancienneté, l'étendue et les complications de la luxation. Je poserai seulement ici quelques règles générales.

Au premier degré, c'est-à-dire quand il n'y a d'autre altération organique que le relâchement des ligaments, il est généralement facile de réduire la luxation; il est plus difficile de la maintenir réduite, et les appareils de contention doivent être portés fort longtemps, pour rendre aux ligaments leur solidité et prévenir les récidives.

A un degré plus avancé, lorsque les surfaces osseuses ont subi des déformations et ne se correspondent plus exacte-

ment, on peut bien les ramener sur le même plan et corriger jusqu'à un certain point la difformité ; mais déjà l'on ne peut plus l'effacer complétement. Tous ceux qui ont annoncé des guérisons complètes du pied-bot et des déviations rachidiennes à ce 2e degré se sont trompés eux-mêmes ou ont voulu tromper les autres.

A un degré plus avancé encore, lorsque la déformation a atteint le corps des os luxés et s'est étendue même aux os voisins ; lorsqu'il s'est formé de nouvelles articulations et de nouveaux ligaments, tout ce qu'on peut faire est de s'attacher à diminuer les inconvénients de la difformité et à prévenir ses progrès ultérieurs.

Enfin, à la soudure complète il n'y a rien à opposer, sauf peut-être la résection pour quelques articulations, comme au coude et au genou.

§ VII. — Traitement.

On pourrait, très-assurément, diviser ici les moyens de traitement en trois catégories : le *traitement prophylactique*, qui s'attaquerait à la maladie primitive, et même, avant de la vaincre, prendrait les précautions nécessaires pour qu'elle suivît son cours sans amener la luxation ; le *traitement préparatoire*, qui, la luxation une fois produite, commencerait par combattre l'affection qui l'a déterminée, pour ramener la luxation à l'état simple ; et enfin le *traitement direct*, dirigé contre la luxation même. Mais je me borne à signaler la nécessité des deux premiers, qui sont plutôt du ressort de la thérapeutique générale, pour insister particulièrement sur l'autre.

Les indications ne sont pas autres ici que pour les luxations traumatiques, et se réduisent à trois chefs : réduire, maintenir, et restituer les mouvements des jointures. Mais on a eu le plus souvent recours à des procédés un peu différents.

1° *De la réduction.* — Quand le déplacement est récent, ou qu'avec une date fort ancienne il n'offre d'autre altération organique que le relâchement des ligaments, on procède à la réduction comme pour les luxations traumatiques les plus simples, par les méthodes de douceur. Les muscles n'oppo-

sant d'autre résistance que celle de la rétraction ou de la contraction physiologiques, les mains du chirurgien y suffisent généralement, ou tout au plus a-t-il recours aux aides ; jamais il n'est besoin d'une grande force, même pour l'articulation coxo-fémorale, et j'ai déjà mentionné les luxations de cette jointure que certains sujets produisent et réduisent à volonté. L'exemple le plus curieux de la facilité de ces réductions est assurément l'observation d'A. Bérard, d'une luxation du tibia en dehors du fémur, avec raccourcissement de 3 à 4 centimètres et usure des condyles articulaires ; la mobilité du genou était telle que la luxation se réduisait par le moindre effort ; sauf à récidiver dès qu'on l'abandonnait à elle-même[1].

Lorsque les ligaments, allongés d'un côté, se sont raccourcis de l'autre, comme dans les déviations, pour peu que la date en soit ancienne, la réduction immédiate serait à peu près impossible ; il est donc préférable à tous égards de soumettre les ligaments raccourcis à une distension lente et prolongée, et il y a alors trois méthodes différentes, savoir : l'*extension*, la *pression*, et la *réduction par les attitudes*.

L'*extension* est bien la même, au fond, que pour les luxations traumatiques ; ce sont toujours des moyens de préhension, des lacs et des forces extensives. Appliquez ces moyens de préhension aux déviations de l'épine ; ce seront, pour la contre-extension, un casque ou un collier appuyant sur le menton et l'occiput, des anses rembourrées passant sous les aisselles ; pour l'extension, une ceinture serrée autour ou au-dessus du bassin, des courroies au-dessus des genoux et au-dessus du coude-pied. Alors, ou le sujet est étendu sur un lit, et les lacs rattachés aux appareils de préhension sont tirés en haut et en bas par des poids, par des ressorts, par des treuils à cliquet mis en jeu à l'aide d'une manivelle ; et l'on reconnaît jusque dans ses défauts l'imitation de l'antique banc d'Hippocrate ; ou bien le sujet a la faculté de se lever, de marcher ; et l'extension est faite à l'aide d'une ou plusieurs tiges d'acier qui, prenant leur point d'appui en bas sur la ceinture pelvienne, se rattachent en haut, soit au casque (*machine de*

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1842, p. 258.

Levacher), soit aux anses des aisselles (*corsets à tuteurs*).

Le vice radical de cette méthode, c'est qu'elle distend d'abord les articulations demeurées saines, avant de porter son action sur les ligaments raccourcis qui résistent davantage; et ceux-ci vinssent-ils à céder, il y aurait encore à craindre que l'extension ne portât sur leur portion déjà trop allongée, et ne l'allongeât davantage.

La pression mécanique s'exerce à l'aide de cravates, de courroies ou de plaques métalliques rembourrées, sur la saillie formée par la jointure ou les jointures déviées, tandis que les deux bouts du levier représenté par le tronc ou le membre sont attirés en sens contraire. Cette méthode est presque la seule en usage pour le redressement du pied-bot; elle a été aussi prônée pour les déviations du genou, et enfin elle a été appliquée aux déviations du rachis; de là, les lits mécaniques, dans lesquels tantôt on a accouplé la pression et l'extension, idée fort peu rationnelle (*lit à extension sigmoïde*), tantôt on a exercé la pression pure (*appareil de Mayor*, *lit à flexions opposées*). Mais comme le décubitus prolongé affaiblit les forces qu'il est urgent de rétablir, MM. Chailly et Godier avaient construit un corset mécanique propre à remplir la même indication, tout en laissant marcher le malade[1].

Cette méthode a une puissance incontestable pour déprimer et effacer les saillies; elle tend à allonger les ligaments raccourcis, à raccourcir les ligaments allongés : aussi est-elle de beaucoup préférable à la précédente. On lui reproche d'agir d'une façon purement mécanique, d'immobiliser les articulations malades et les muscles qui les meuvent, et conséquemment d'entretenir leur débilité. Cet inconvénient est surtout manifeste dans les lits mécaniques, qui doivent être généralement rejetés; il est moindre, sans toutefois disparaître entièrement, dans le corset de MM. Chailly et Godier. M. Mellet avait construit, pour le genou, une attelle externe articulée, qui devait permettre les mouvements de flexion et d'extension; mais alors la pression est beaucoup moins sûre; elle s'annule presque complétement dans la flexion; et, pour les déviations un peu graves, M. Mellet lui-même a été obligé de

[1] *Précis de la rachidiorthosie, etc.*, Paris, 1842.

revenir à une attelle rigide qui immobilise l'articulation.

La *réduction par les attitudes* consiste à donner au membre ou au tronc une attitude telle que, pour maintenir l'équilibre, les muscles soient obligés de l'infléchir en sens inverse de la déviation, et, au lieu de faire obstacle à la réduction, comme dans les autres méthodes, en deviennent eux-mêmes le principal agent. On a essayé, par exemple, dans les déviations de l'épine, de faire porter au sujet un soulier plus élevé du côté de la principale courbure, de le faire asseoir sur un siége inégal, en sorte que le côté correspondant du bassin fût plus élevé que l'autre, afin d'incliner outre mesure le rachis du côté où déjà la déviation entraîne sa partie supérieure, et de forcer ainsi le malade à le redresser. Ces petits moyens, outre leur insuffisance, ont même un grave inconvénient qui doit en faire rejeter l'emploi ; c'est que le sujet, pour rétablir son équilibre, n'a pas besoin de redresser la courbure principale, et qu'il lui suffit de reporter la tête et le haut du tronc en sens inverse, en forçant l'une des courbures de balancement, ou même en en créant une nouvelle. C'est sur le centre de la courbure principale qu'il faut diriger l'effort de redressement ; et c'est en pressant directement sur cette partie, à l'aide de sa courroie pectorale, que l'appareil de M. Hossard fait agir si efficacement les muscles du rachis au profit de la réduction.

Le pied se prête peu aux appareils de ce genre ; A. Paré indique bien une bottine à semelle plus épaisse en dehors, pour renverser la plante de ce côté ; mais on n'attaque ainsi qu'un des éléments du pied-bot. En renflant au contraire le côté interne de la semelle, on obtient, pour la déviation du genou en dedans, un appareil d'une efficacité comparable à celle de la ceinture de M. Hossard. Il faut seulement que le soulier ou la bottine soit maintenue par une attelle métallique qui se rattache au haut de la jambe par une embrasse circulaire. Le pied ainsi renversé en dedans, par une conséquence immédiate le genou est rejeté en dehors, sans que d'ailleurs rien entrave ses mouvements, puisque l'appareil ne monte pas jusqu'à la jointure. J'en ai fréquemment fait usage avec succès.

L'effet de ces appareils n'est pas purement mécanique. Au rebours de tous les autres, ils n'agissent que quand le sujet

agit lui-même, dans la station, dans la marche, dans les exercices du corps, et plus spécialement dans l'exercice des jointures malades; la faiblesse générale, prédisposition si puissante, est combattue en même temps que le relâchement local, qu'elle tendait pour le moins à entretenir.

Dans les luxations complètes et anciennes, soit qu'elles aient eu lieu sans inflammation, soit que l'inflammation ait disparu sans laisser de traces, les os jouent plus ou moins librement dans leurs ligaments allongés; les obstacles à la réduction sont le raccourcissement des muscles, parfois la rétraction de quelques faisceaux ligamenteux, et enfin la déformation des surfaces articulaires; pour les luxations coxo-fémorales, il faut ajouter l'engorgement du paquet adipeux qui occupe le fond de la cavité cotyloïde.

Il semble qu'Hippocrate traitait ces luxations, comme les luxations traumatiques, par la réduction immédiate. Mais depuis cette époque, l'art a souffert une lacune immense, qui tend seulement de nos jours à se combler. La réduction a été tentée par deux méthodes, savoir l'extension immédiate et l'extension prolongée.

L'extension immédiate est d'une origine un peu plus récente que l'autre. On a rapporté aux luxations pathologiques cette luxation de la hanche dont Guyenot a fait l'histoire, et dont Cabanis aurait obtenu la réduction en une seule séance, au bout de vingt-six mois[1]. Mais, d'un autre côté, Delpech a nié que ce fût une luxation; et l'observation est tellement incomplète, qu'il n'est pas plus sûr d'opter pour une opinion que pour l'autre. Le premier essai réel de cette méthode ne remonte donc qu'en 1837. C'était pour cette luxation du genou dont M. Thierry a donné l'histoire. MM. Gama, Soudan, Sédillot, H. Larrey et moi-même, nous avions conclu en faveur de la réduction immédiate; la moufle fut appliquée, mais sans succès, et plus tard cette tentative fût répétée aussi infructueusement par MM. Thierry et Laugier. L'autopsie révéla la cause matérielle de l'insuccès, dans la déformation des surfaces articulaires. En

[1] Humbert, *Essai sur la manière de réduire les lux. spontanées de l'art. coxo-fémorale*, p. 144.— Cette opinion est de Champion, de Bar-le-duc, qui avait également fourni au livre de Humbert la plupart des recherches d'érudition.

1852, j'ai tenté deux réductions du même genre : une fois avec M. Amussat fils, sur un genou luxé en arrière et distendu par une hydarthrose ; les os furent bien ramenés en rapport, mais l'extension cessée, la luxation reparaissait, et tous les moyens de contention échouèrent, ce qui nous parut tenir à la même cause que dans l'observation de M. Thierry. L'autre cas, plus curieux, était une luxation du fémur en arrière, survenue chez un enfant de quatre ans à la suite d'une coxalgie qui ne remontait pas à plus de sept mois ; le fémur était mobile dans sa position nouvelle, sans engorgement ni douleur. L'extension, pratiquée avec la moufle, fut portée d'abord à 75 kilogrammes ; à ce moment, la saillie de la tête avait disparu, et il me semblait la sentir entourée du rebord cotyloïdien, mais non entièrement rentrée dans sa cavité ; aussi, à peine l'extension avait cessé que le déplacement avait reparu. Un léger gonflement suivit l'opération, et disparut au bout de quelques jours. Je voulus alors essayer de l'extension prolongée, d'abord avec un poids de 3 kilogrammes, qui put être porté à 7 kilogrammes en protégeant la jambe par un bandage dextriné. Au bout d'un mois, n'apercevant aucun changement dans la position de la tête fémorale, je réappliquai la moufle et portai la traction jusqu'à 115 kilogrammes, sans pouvoir même cette fois ramener la tête dans sa cavité.

Quel obstacle s'était donc opposé la première fois à la contention ? Je n'en saurais présumer d'autre que le gonflement du paquet adipeux ou cotyloïdien. L'impossibilité de la réduction au second essai tenait sans doute aux conséquences de l'irritation déterminée par le premier. Quoi qu'il en soit, ces deux observations sont remarquables : premièrement, par l'innocuité des tractions et leur efficacité pour la réduction momentanée ; secondement, par l'impossibilité où je me suis trouvé de maintenir la réduction obtenue.

L'extension prolongée a été appliquée pour la première fois par Humbert de Morley, dès 1828, aux luxations pathologiques de la cuisse ; et, quoique le diagnostic soit fort équivoque dans quelques-unes de ses observations, il faut bien reconnaître que dans d'autres il a eu affaire à des luxations réelles. La durée de l'extension était très-variable ; dans un cas il suffit de cinq jours ; dans un autre il fallut treize mois.

Tantôt l'extension était continue ; d'autres fois on la suspendait par intervalles pour soulager les malades. Une lacune regrettable a trait au degré de la force employée ; nulle part l'auteur n'en donne même une indication approximative. Quant aux appareils, ils ne différaient de ceux que j'ai décrits pour la réduction des luxations traumatiques que par une complication incroyable ; et, au total, c'était la vis pour l'extension, et la ceinture autour du bassin pour la contre-extension.

M. Pravaz a pareillement appliqué l'extension prolongée à plusieurs cas de luxations pathologiques, qu'il a rangées à tort parmi les luxations congéniales. Dans un cas, la luxation s'était produite à l'âge de 2 ans et demi ; dans un autre, à l'âge de 7 ans. L'extension dut être continuée quatre et sept mois ; elle s'opérait à l'aide de poids ; l'auteur a négligé aussi de noter le degré de la force employée.

Les guérisons annoncées par ces deux orthopédistes leur ont été, à tous deux, également contestées ; mais ce débat s'étant surtout élevé à propos des luxations congéniales, je dirai seulement ici que, dans les cas de luxations pathologiques qu'ils rapportent, le fait de la réduction me paraît difficile à nier. Le fait de la guérison est une autre affaire ; cette question sera discutée en temps et lieu.

L'extension prolongée et tous les procédés qui, comme elle, n'amènent la réduction qu'à force de temps, sans même y réussir toujours, ont lassé la patience de quelques chirurgiens ; et, n'espérant pas mieux des réductions de vive force, ils se sont demandé s'il ne conviendrait pas de diviser tout d'abord les principaux obstacles, muscles et ligaments. Ainsi d'abord a été coupé le tendon d'Achille dans le pied-bot ; puis, l'utilité de cette section ayant été reconnue, lorsqu'elle ne suffisait pas on a coupé d'autres tendons ; puis on a coupé l'aponévrose plantaire, et cette fois déjà avec plus de revers que de succès ; puis est venue pour les déviations de l'épine la myotomie rachidienne ; puis l'auteur de cette myotomie a essayé de couper, dans les déviations du genou en dedans, le ligament latéral externe, le ligament latéral interne, le tendon du biceps, et ce qu'il appelle les *deux tendons du fascia lata* ; et enfin on dit que Dieffenbach avait coupé divers muscles de la hanche dans les luxations pathologiques du fémur.

La seule observation de Dieffenbach que j'aie pu consulter n'a aucunement trait, malgré son titre, à la réduction d'une luxation[1]. J'ai fait une enquête assez longue sur la myotomie rachidienne pour être en droit de conclure que la section des muscles n'a pas produit jusqu'à présent une seule guérison, et qu'elle s'attaque à une rétraction musculaire bien rare, puisque je ne l'ai jamais rencontrée[2]. Quant à la déviation du genou en dedans, outre ce que plusieurs des sections pratiquées présentent de confus et d'irrationnel, nous verrons que leur utilité est restée jusqu'à présent fort contestable. Au total, à part la section du tendon d'Achille pour aider à la cure du pied-bot, la plupart des autres sections auraient besoin d'être mieux justifiées; et bien qu'on ne puisse dire que l'indication ne s'en présentera jamais, puisqu'elle se présente bien dans les luxations traumatiques, du moins est-il certain que, comme dans les luxations traumatiques, elle sera toujours rare et exceptionnelle.

2° *Contention.* — Au total, et quelle que soit en certains cas la difficulté de la réduction, on a pu voir déjà que, la réduction obtenue, la tâche la plus difficile peut-être consiste à la maintenir. La difficulté ici est double. Il faut d'abord retenir les os en contact; et la laxité des ligaments d'une part, l'action des muscles de l'autre, enfin, pour peu que la luxation soit ancienne, la déformation des surfaces articulaires, font souvent que les os s'échappent dès qu'on a cessé l'extension. Aussi faut-il alors, ou bien laisser en place les appareils qui ont servi à la réduction, comme on fait pour les déviations, ou remplacer les appareils d'extension par des appareils spécialement destinés à la contention.

Voilà pour les premiers temps qui suivent la réduction; mais lors même que les os, dans le repos, ne sont plus sollicités par les muscles à quitter leur place, dès qu'il s'agira de les mouvoir, en supposant qu'il n'y ait nulle déformation de leurs surfaces, nul engorgement de leurs cavités, il reste la laxité des ligaments qui semble devoir toujours menacer de récidive. Aussi les appareils de contention doivent-ils être por-

[1] Phillips, *Chirurgie de Dieffenbach*, p. 48.

[2] *Mémoire sur la myotomie rachidienne; Journal de chirurgie*, 1844.

tés fort longtemps ; le pied-bot le plus léger, qu'on peut redresser en quinze jours, devra porter un brodequin mécanique au moins six mois ; pour peu qu'il soit plus grave, il faut le maintenir avec une chaussure spéciale durant plusieurs années ; Delpech déclarait que les enfants devaient garder ce moyen de contention jusqu'au développement du squelette. Les déviations du genou demandent que l'appareil soit conservé au moins un an chez les plus jeunes sujets ; et, passé l'âge de 5 à 6 ans, il faut en prolonger l'emploi bien davantage. Les déviations rachidiennes ne permettent guère d'abandonner la ceinture à levier avant au moins deux ans révolus.

Pour les luxations proprement dites, le temps nécessaire à la consolidation est fort difficile à préciser. Il faut que les ligaments se rétractent d'une étendue toujours plus considérable que dans les déviations ; il faudrait donc un temps plus considérable encore que pour ces dernières, mais les faits manquent pour en décider.

Ne saurait-on agir sur les ligaments par d'autres moyens que la position et le repos ? Hippocrate recommande le massage pour resserrer les articulations trop lâches. J'ai déjà dit comment il employait le feu pour les récidives des luxations humérales traumatiques ; M. A. Séverin dit que la cautérisation lui a réussi chez un certain André Petrini, dont la rotule se luxait fréquemment[1] ; et j'ai vu moi-même des raies de feu longitudinales, tracées en grand nombre autour du genou, resserrer notablement les ligaments relâchés, bien qu'encore sans luxation réelle. J'ai parlé déjà des douches, des vésicatoires, recommandés par A. Cooper contre les récidives des luxations de la mâchoire, qui semblent dues le plus souvent au relâchement des ligaments ; mais je dois ajouter que j'y ai peu de confiance.

Au lieu d'agir sur les ligaments, M. J. Guérin a songé à détruire l'action des muscles qui attirent l'os dans le sens du déplacement. Une jeune fille de 17 ans souffrait depuis quelques mois d'une luxation incomplète de la rotule en dehors, qui se reproduisait à chaque pas dans l'extension de la jambe. On crut reconnaître une rétraction du vaste externe ; on opéra

[1] M. A. Séverin, *De Exopyrid*, cap. 106.

la section sous-cutanée de ce muscle ; après un mois de repos, on laissa marcher la malade, le genou soutenu par une genouillère ; on prescrivit des douches salées pour raffermir les ligaments ; et cinq mois après l'opération, la guérison, dit-on, était complète. Une telle guérison aurait d'autant plus mérité d'être constatée, qu'évidemment la section du muscle avait été insuffisante pour la produire [1].

Enfin, on peut réussir quelquefois en s'attaquant à la maladie originelle ; ainsi, l'électricité peut être appliquée avec succès aux luxations par paralysie ; et un traitement fortifiant convient à celles qui paraissent dépendre de la débilité générale. J'ai cité une luxation de la mâchoire, pour laquelle Brodie usa utilement des ferrugineux ; et l'on se souvient aussi de cette luxation du fémur, guérie à l'aide du quinquina. Il est certain qu'un régime tonique aide beaucoup à la cure des déviations de la taille et des déviations du genou chez les jeunes sujets ; Dugès rapporte même le cas d'un double pied-bot survenu par suite de paralysie chez un enfant de quelques années, et qu'il guérit uniquement par l'emploi des amers et des frictions sur le trajet des nerfs et les lombes [2].

3° *Rétablissement des mouvements.* — On voit par ce qui précède que le rétablissement des mouvements du membre, qui, pour les luxations traumatiques, trouve son plus grand obstacle dans la raideur articulaire, est surtout entravé dans les luxations pathologiques par l'excessive laxité des articulations. La difficulté est quelquefois telle qu'au genou, par exemple, on est obligé de sacrifier la mobilité pour assurer la solidité. Ce n'est pas que, dans certains cas, on n'ait aussi à lutter contre la raideur articulaire, lorsque la luxation dépend d'une hydarthrose inflammatoire encore subsistante, ou bien lorsque la réduction a réveillé une inflammation seulement assoupie. La conduite à tenir est la même alors que dans les luxations traumatiques, à moins que l'inflammation ne soit de nature à faire craindre une altération des os, auquel cas les indications sont les mêmes que pour les luxations compliquées.

Il reste à dire quelques mots des luxations irréductibles.

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1842, p. 372.

[2] Dugès, *Thèse inaug.*, Paris, 1821, p. 16.

Tantôt le chirurgien doit chercher à développer les mouvements utiles par l'exercice, comme dans les luxations traumatiques; d'autres fois, au genou par exemple, il faut seulement assurer la fixité du membre; enfin, quand on conserve les mouvements, quelquefois une nouvelle indication se révèle, qui consiste à empêcher les progrès du déplacement. J'y reviendrai à l'occasion des luxations congéniales.

§ VIII.—Des luxations compliquées.

Je ne m'arrêterai pas à certaines complications tellement graves que la luxation n'est plus elle-même qu'un accident fort secondaire; les luxations de la clavicule produites par des anévrysmes du tronc brachio-céphalique doivent trouver place dans l'étiologie générale, mais on comprend qu'elles échappent totalement aux ressources de l'art.

Les déplacements qu'amène à sa suite le rhumatisme chronique sont presque aussi rebelles; la déformation à peu près constante des surfaces articulaires les rejette parmi les luxations irréductibles, et elles offrent dès lors les mêmes indications.

Mais les luxations compliquées de ramollissement et de destruction des ligaments et des cartilages, ou même d'érosion partielle des os, méritent une attention spéciale. Elles reconnaissent pour cause ces arthrites rebelles ou plutôt mal traitées qui portent le nom de tumeurs blanches, et ont été plus particulièrement étudiées au genou, à la hanche, aux articulations de l'atlas et de l'axis. Tantôt à l'état de subluxations, quelquefois luxations complètes, elles s'accompagnent en général d'un engorgement des parties molles ambiantes qui persiste même après que l'inflammation a cessé, d'une rétraction pathologique des muscles contigus, et par suite d'une immobilité du membre qui ne cède guère qu'au prix de vives douleurs.

Si les choses en cet état sont abandonnées à elles-mêmes, ou bien, le mal continuant, la carie détruira les extrémités articulaires, et l'on n'aura plus qu'une pseudo-luxation au lieu d'une luxation réelle; si la nature est la plus forte, les os se consolideront dans leur position vicieuse, soit par des adhérences fibreuses, soit par une véritable soudure.

L'anatomie pathologique révèle des désordres nombreux et variés. Il faut cependant faire justice d'abord de deux théories auxquelles le scalpel a donné naissance. Ainsi Desault expliquait la luxation coxo-fémorale par le gonflement du cartilage de la cavité cotyloïde ; Rust, par le gonflement de la tête du fémur, et ce gonflement des os lui paraissait également la cause organique d'autres luxations. Il est vrai que les extrémités osseuses sont quelquefois hypertrophiées ; mais cela est rare, et je ne pense pas que jamais luxation ait eu lieu en vertu d'une pareille cause. Quant au gonflement des cartilages, il suffit, pour voir d'où vient l'erreur, de reproduire la description de Desault. Chez une jeune personne morte après une coxalgie qui avait duré près d'un an, il trouva la tête fémorale encore recouverte de son cartilage, luxée en dehors et en haut ; la capsule déchirée, toute la cavité cotyloïde remplie par une matière *jaunâtre, inorganique, ressemblant assez bien à du lard, dont elle avait la consistance.* C'est là ce que Desault prenait pour l'ancien cartilage.

La capsule était déchirée ici, bien que la tête luxée fût encore intacte. Dans une autre observation de Desault, la tête, également intacte, reposait sur le bord de sa cavité ; la capsule était allongée sans déchirure.

Desault n'a pas noté l'état des os ; on en prendra une idée dans le fait suivant, publié par M. Parise. Le sujet était un enfant de douze ans, que j'avais eu à traiter d'une coxalgie, en 1838, à l'hôpital des Enfants. La tête fémorale était luxée en haut et en arrière, et présentait une rainure à son sommet, qui appuyait sur le rebord cotyloïdien ; une autre dépression plus large paraissait due à l'amincissement de son cartilage. Le tissu osseux, ramolli vers le sommet, s'écrasait sous le doigt, et contenait un liquide noirâtre dans ses cellules élargies. La capsule et le ligament rond étaient encore intacts, seulement allongés et ramollis. La cavité cotyloïde, saine en apparence, renfermait une sérosité jaunâtre, contenant des flocons albumineux. Ajoutez que la fosse iliaque était le siége d'un gonflement uniforme [1].

[1] Parise, *Recherches sur les lux. spontanées du fémur ; Archiv. gén. de médecine*, 1842, t. XIV, p. 30.

Quelquefois, les ligaments résistent encore, malgré les plus graves désordres à l'intérieur. Ainsi Brodie a vu le fémur luxé sans rupture de la capsule fibreuse, bien que celle-ci fût remplie de pus, le ligament rond disparu, les cartilages articulaires détruits presque en totalité, les os dénudés atteints par la carie, et la cavité cotyloïde comblée en grande partie par une substance molle et vasculaire. Le même auteur a noté des phénomènes semblables dans une luxation du genou en arrière. Les ligaments latéraux étaient sains, la synoviale même exempte de toute apparence morbide; mais les ligaments croisés détruits, les cartilages semilunaires et les cartilages d'incrustation entièrement disparus, et les os cariés à leur surface [1].

Il faut, pour que les ligaments gardent ainsi leur intégrité, que la luxation se soit faite peu à peu; et le plus souvent aussi elle demeure incomplète. Ils peuvent même être perforés sans que l'échappement des os y soit pour rien, la distension étant alors opérée par les liquides sécrétés. Sur un sujet de trente ans, porteur d'une luxation pathologique du fémur déjà ancienne, Lesauvage trouva d'abord à la partie postérieure de l'article une tumeur du volume d'un œuf, contenant un liquide séro-muqueux mêlé de concrétions albumineuses; une étroite ouverture faisait communiquer cette tumeur avec la capsule remplie de matières semblables. Le cartilage, érodé en quelques points de la cavité cotyloïde, était à peu près enlevé sur toute la tête du fémur, qui appuyait au-dessus du rebord cotyloïdien; et la tête avait même perdu, par une sorte d'usure, les couches superficielles de son tissu osseux [2].

Si l'inflammation a été plus vive et le déplacement plus complet, les ligaments extérieurs se rompent sous la pression des os; M. Bonnet en a cité un exemple. Sur un sujet de 18 ans, mort en 45 jours d'une coxalgie violente, il trouva la tête fémorale remontée de 3 à 4 centimètres au-dessus du rebord supérieur de sa cavité; la capsule rougeâtre, ramollie, s'était

[1] Brodie, *Traité des mal. des articul.*, trad. franç., p. 91 et 112.

[2] Lesauvage, *Mémoire sur les lux. spontanées; Archiv. gén. de médecine*, 1835, t. IX, p. 270.

déchirée en haut et en arrière pour lui livrer passage, et le bourrelet cotyloïdien était détruit au point correspondant. Les cartilages d'incrustation étaient presque entièrement disparus; du pus baignait toutes ces parties ; et le paquet adipeux, vivement injecté, recouvert de fausses membranes, formait une masse fongueuse rougeâtre, remontant en forme de champignon sur les parties occupées par le cartilage [1].

Enfin, dans presque tous les cas de ce genre, et surtout chez les jeunes sujets, les extrémités osseuses sont rouges, plus ou moins privées de leur consistance primitive, et par là même plus exposées aux fractures. Comme les ligaments sont ramollis eux-mêmes, ils se rompent généralement plutôt que les os, surtout quand ceux-ci ont une notable épaisseur. Mais s'il s'agit d'apophyses plus minces, la fracture peut avoir lieu; et nous verrons dans les luxations atlo-axoïdiennes un cas où l'apophyse odontoïde s'était rompue, laissant ses ligaments intacts, et un autre où l'apophyse et ses ligaments avaient été détruits ensemble.

Lorsque les choses en arrivent à ce point, il n'y a plus qu'une nuance qui sépare la luxation de la pseudo-luxation ; sur le cadavre même on trouve des cas qui sont sur la limite et pourraient être également rapportés à l'une ou à l'autre ; à plus forte raison le diagnostic est-il quelquefois obscur sur le vivant. Heureusement que la méprise est sans importance pour ces cas intermédiaires; elle serait plus grave pour les cas plus tranchés; mais c'est dans l'étude de chaque luxation à part qu'il faudra rechercher les moyens de l'éviter.

Le pronostic est grave en ceci, que la réduction est difficile, parfois impossible, et que, même après la réduction, presque jamais l'articulation ne recouvrera ses mouvements, mais sera condamnée à la raideur, sinon à une véritable ankylose.

La réduction semblerait donc, de prime abord, assez peu utile. Cependant, sans parler de l'avantage de corriger une difformité, la réduction est parfois indispensable, soit pour rendre à un membre une attitude et une solidité qui lui permettent de remplir quelques fonctions, soit, ce qui est plus important

[1] Bonnet, *Traité des mal. des articulations*, t. II, p. 394.

encore, pour prévenir la compression du bulbe rachidien, dans les luxations atlo-axoïdiennes.

Salmade paraît avoir essayé le premier d'attaquer une luxation pathologique compliquée du fémur, par des extensions douces et répétées; il y employait la main seule [1]. Harris, en 1835, a usé de la même méthode en se servant d'un appareil [2]; M. Trinquier a imité cet exemple [3]. Humbert de Morley traitait toutes ces luxations simples ou compliquées par l'extension continue; Josse, d'Amiens, l'a également essayée deux fois [4], et enfin M. Bonnet a tenté la réduction immédiate [5].

D'un autre côté, M. Viricel a appliqué, dès 1836, l'extension continue à la réduction d'une luxation atlo-axoïdienne; et, plus tard, j'ai réussi à réduire, à l'aide des poulies, une luxation du genou.

Il y aurait donc eu trois méthodes employées, toutes trois alléguant des succès. Toutefois, je pense qu'on peut écarter, quant à présent, les extensions répétées. Les trois observations de Salmade, de Harris, de M. Trinquier ne supportent pas l'examen; et, avant de se prévaloir d'une réduction obtenue, il conviendrait d'établir qu'on a eu affaire à une luxation. Des tractions intermittentes semblent d'ailleurs propres à surexciter l'irritation; et je n'oserais m'y fier pour mon compte.

L'extension continue a plus de valeur; et c'est la seule méthode applicable aux luxations atlo-axoïdiennes, à cause du danger de tirailler la moelle. Là aussi, il n'y a guère qu'un glissement de surfaces presque planes; et les appareils trouvent de larges points d'appui à la tête et aux épaules. Pour les luxations des membres, je doute qu'elle offre une puissance suffisante, du moins dans la plupart des cas; je discuterai ailleurs les guérisons qu'on lui a attribuées.

La réduction immédiate s'opère par l'extension, la pression, et au besoin par les autres manœuvres usitées pour les luxations

[1] Salmade, *Précis d'obs. sur les mal. de la lymphe*, 1803, p. 73.

[2] *Gazette des hôpitaux*, 1839, p. 530.

[3] Trinquier, *Quelques mots sur la lux. spontanée du fémur*, in-4, Montpellier, 1845.

[4] Josse fils, *Mélanges de chir. pratique*, 1835, p. 281.

[5] Bonnet, *Traité des malad. des articulations*, t. II, p. 409.

traumatiques. La force à déployer est très-variable ; j'ai pu réduire une luxation du genou avec une traction de 80 kilogrammes, aidée de fortes pressions ; j'ai échoué une autre fois avec une traction plus que triple ; et M. Laugier m'a dit avoir porté infructueusement, dans un cas analogue, la traction au degré énorme de 360 kilogrammes. Une chose bien remarquable, c'est que ces essais, faits dans une seule séance, n'ont eu aucune conséquence fâcheuse pour les malades.

L'obstacle essentiel vient ici des rétractions musculaires, mais surtout des adhérences fibreuses qu'il faudrait rompre ou diviser. Je n'y ai pas encore employé le couteau, et j'ai mieux aimé recourir aux procédés usités pour les vieilles luxations traumatiques. Mais il y a un danger facile à prévoir après ce que j'ai dit de l'anatomie pathologique ; c'est la rupture des os, favorisée par le ramollissement de leurs extrémités spongieuses. En réduisant ma première luxation du genou, je repoussais le fémur d'un côté, en attirant le tibia de l'autre ; la réduction obtenue, je m'aperçus que le fémur était fracturé vers l'union de la diaphyse avec l'épiphyse. La fracture s'était faite sans bruit, sans déplacement ; personne ne s'en était aperçu ; elle se consolida d'ailleurs dans le temps ordinaire. Dans mes opérations subséquentes, j'ai pris soin d'entourer les os de fortes attelles bien matelassées, et j'ai pu opérer les manœuvres les plus énergiques sans aucun accident. Il faut toutefois se souvenir que les attelles ne protégent pas les os contre les mouvements de rotation, et se comporter en conséquence.

La réduction obtenue, le membre doit être assujetti à l'aide d'appareils solides dans la position où il remplira le mieux ses fonctions, en le supposant ankylosé. Je ne pense pas qu'on puisse rétablir les mouvements d'une articulation dénudée de ses cartilages ; dans les prétendues guérisons annoncées jusqu'ici, on a toujours omis d'indiquer cet état de l'article.

Enfin, lorsque les os malades doivent supporter un poids considérable, comme celui de la tête pour les premières vertèbres, comme celui du tronc pour les os du membre inférieur, leur ramollissement explique comment des douleurs se font sentir dans la station et dans la marche vers les articulations réduites. Il faut quelquefois six mois, un an et plus,

pour que ces douleurs disparaissent, probablement parce que la soudure s'est faite et que les os ont repris plus de solidité. J'en ai vu de frappants exemples, et j'en ai déduit cette règle de pratique, qu'il faut conserver les appareils de protection tant que le sujet ressent ces douleurs, et, même avec ces appareils, éviter tout ce qui pourrait déterminer une fatigue trop forte et éveiller une nouvelle irritation.

CHAPITRE III.

DES LUXATIONS CONGÉNIALES.

L'histoire de ces luxations remonte très-haut. Hippocrate en décrit un très-grand nombre, sous le titre de *Luxations de naissance ;* mais à part cette notion de leur origine, il ne les sépare pas de celles qui surviennent dans la première enfance : symptômes, conséquences, traitement, tout est commun ; et pour la réduction, il ne paraît pas les distinguer des luxations traumatiques. Après Hippocrate, la chirurgie semble reculer ; à peine si l'on retrouve de loin en loin quelque mention de ces luxations ; Palletta, en 1788, traitant de la claudication congéniale, ne décrit encore que des déformations de la hanche ; et ce n'est qu'au dix-neuvième siècle que Scarpa a recommencé l'étude sérieuse du pied-bot ; Palletta et Dupuytren, l'étude des luxations coxo-fémorales[1]. Ceci explique déjà comment, malgré les travaux plus récents, il reste encore bien des lacunes et des obscurités dans cette histoire. Ajoutez que, si l'on en excepte les pieds-bots, les luxations congéniales sont fort peu communes. Chaussier ayant fait recueillir durant cinq années, de 1807 à 1812, tous les cas de difformités

[1] Palletta, *Adversaria chir. prima*, 1788; et *Exercit. patholog.*, pars I, 1820, p. 88; — Scarpa, *Memoria su i piedi torti congeniti*, 1803, traduit par Léveillé, Paris, 1804 ; — Dupuytren, *Mémoire sur le déplacement originel ou cong. de la tête des fémurs; Répert. gén. d'anatomie*, 1826, t. II, p. 151.

congéniales observées à la Maternité, sur 23,293 enfants nés ou déposés à cet hospice, on en trouva d'abord 132 qui offraient quelque chose d'anormal ; et sur ces 132,

37 affectés de pieds-bots ;
1 avec rachitis, gibbosité et distorsion du dos ;
1 portant 9 luxations à la fois[1].

M. Dopp, refaisant un semblable travail à la maison impériale d'éducation (Enfants trouvés) de Saint-Pétersbourg, a trouvé, de 1834 à 1840, 155 enfants atteints de difformités congéniales, sur lesquels

21 pieds-bots ;
1 avec raccourcissement de la cuisse.

§ I. — Étiologie.

Les causes des luxations congéniales échappant le plus souvent à l'observation directe, on a cherché à y suppléer par les théories ; et les théories n'ont pas manqué. A. Paré, pour les luxations du bras et de la cuisse, accusait les tractions des sages-femmes dans les accouchements difficiles ; et nous avons vu que J.-L. Petit, consulté pour une luxation coxo-fémorale chez un enfant de cinq ans, n'hésita pas à l'attribuer à l'impéritie de la sage-femme, qui avait tiré l'enfant par les pieds. Un siècle plus tard, Dupuytren inclinait à penser que les luxations congéniales du fémur étaient *originelles*, c'est-à-dire dépendaient d'un défaut dans l'organisation des germes. Ainsi, les premiers s'arrêtaient à l'accouchement, l'autre remontait avant la conception ; tandis que la majeure partie des observateurs regardent aujourd'hui ces luxations comme produites dans l'utérus même. Mais les deux premières opinions demandent pourtant à être examinées.

1° *Y a-t-il des luxations originelles ?* — Dupuytren alléguait à l'appui de cette idée, et le déplacement simultané des deux fémurs chez un bon nombre de sujets, et l'état de santé de ces enfants au moment de la naissance, et l'absence complète de tout symptôme de maladie antérieure : arguments si légers

[1] Chaussier, *Discours pron. à la distrib. des prix de la Maternité en* 1812.

qu'ils ne l'avaient pas convaincu lui-même. M. Robert a ajouté la transmission par hérédité [1]. On cite, en effet, un certain nombre de cas de luxations congéniales héréditaires. Déjà Paré avait remarqué que *les boiteux engendrent les boiteux, non pas tousiours, mais le plus souuent.* Zwinger a rapporté l'histoire fort curieuse d'une jeune dame qui, s'étant luxé la cuisse par accident et ne l'ayant pas eue réduite, mit au monde plus tard six enfants, trois fils et trois filles, et les trois fils apportèrent en naissant une luxation du fémur [2]. M. Vital a vu un jeune homme affecté d'une double luxation congéniale, et dont la mère portait une semblable lésion, tandis que sa sœur avait seulement une luxation de la cuisse gauche [3]. M. Maissiat a cité une famille presque entière atteinte de luxations du fémur pendant plusieurs générations. La grand'mère, âgée de 80 ans, avait eu une luxation spontanée à 30 ans; et déjà elle racontait qu'elle avait eu trois tantes et une cousine boiteuses de naissance. Sa fille vint au monde avec un raccourcissement du membre droit, et eut à son tour quatre enfants, dont deux apportèrent l'infirmité héréditaire, savoir : une fille avec une double luxation, un fils avec une luxation du côté gauche [4]. Marjolin et d'autres ont vu des cas du même genre. Enfin, pour le pied-bot, M. Duval a pareillement cité plusieurs exemples d'hérédité; et il a même cru voir que la difformité se transmettait de préférence de la mère ou de la grand'mère aux garçons; du père ou du grand-père aux filles [5]. Mais d'abord, ces transmissions héréditaires sont des exceptions, même assez rares; pour l'ordinaire, les parents affectés de luxations engendrent des enfants sains; et c'est de parents sains que proviennent la plupart des enfants affectés de luxations congéniales. Ajoutez que les cas de transmission avérée ne démontrent nullement la préexistence de la luxation dans le germe. Ainsi, dans cette famille citée par M. Maissiat, se trouvait une femme qui n'eut sa luxation qu'à l'âge de trente ans; en sorte que l'hé-

[1] Robert, *Des vices cong. de conform. des articulations*, thèse de concours, 1851, p. 170.

[2] Zwinger, *Theatr. praxeos medicæ*, 1710, part. II, p. 109.

[3] Vital, *Thèse inaug.*, Paris, 1834.

[4] *Leçons orales de Dupuytren*, t. I, p. 215.

[5] Duval, *Traité pratique du pied-bot*, p. 112.

rédité ne lui avait évidemment transmis qu'une prédisposition. Je rejette donc l'hypothèse des luxations originelles.

2° *Y a-t-il des luxations produites pendant l'accouchement?* — On comprend parfaitement la possibilité d'un tel accident; et A. Paré et J.-L. Petit ne sont pas les seuls qui y aient cru. Smellie rapporte qu'en 1730 il amena une petite fille par les pieds, non sans de violents efforts, à travers un bassin si étroit que dans deux couches antérieures les enfants étaient morts au passage. Il omit de vérifier l'état des membres; environ trois mois après, le père vint l'informer que l'enfant ne pouvait remuer le bras gauche. Smellie la vit quelques semaines plus tard, reconnut une luxation et essaya vainement de la réduire. Il n'hésite pas à dire qu'elle avait été produite dans l'accouchement[1]. M. V. Duval a également publié l'histoire d'une luxation de l'humérus dans la fosse sous-épineuse, que la mère attribuait à des tractions violentes exercées sur le bras lors de l'accouchement[2]; M. Notta m'a communiqué un cas analogue observé sur un enfant extrait par le forceps, avec de grandes difficultés[3]; et enfin je tiens de M. Velpeau qu'il a eu à réduire, chez un enfant nouveau-né, une luxation de l'humérus, produite par les manœuvres de l'accoucheur. Dugès a vu une luxation de la tête du radius en avant, chez un enfant né dans une voiture et tombé entre les pieds de la mère; on peut bien se demander si la luxation n'a pas été le fait d'une pareille chute[4]. Les circonstances de l'accouchement ont été aussi accusées pour certaines luxations coxo-fémorales. En 1834, lors des premiers débats sur ce sujet à l'Académie de médecine, Capuron rapporta l'histoire d'une jeune fille de 11 ans, atteinte de deux luxations fémorales depuis sa naissance; elle était venue en double par les fesses, et la sage-femme avait appliqué les doigts sur les aines en forme de crochets. A peu près vers le même temps, Langstaff, en Angleterre, émettait l'avis que ces luxations provenaient d'un accouchement par les pieds, et de mauvaises manœuvres de

[1] Smellie, *Observations, etc.*, trad. franç., t. III, p. 265 et 545.
[2] *Revue des spécialités*, 1843, p. 227.
[3] *Revue médico-chir.*, t. XIII, p. 213.
[4] Dugès, *Thèse inaug.*, 1821, p. 17.

l'accoucheur [1]. Trop évidemment la grande majorité des faits répugne à une pareille étiologie ; mais, d'un autre côté, je ne pense pas qu'on soit fondé à la rejeter aussi absolument que l'ont fait les modernes. Les luxations ainsi produites seraient essentiellement traumatiques ; et en traitant du diagnostic, nous verrons qu'en effet quelques-uns de ces cas ont offert des phénomènes qui les rapprochaient plutôt des luxations traumatiques que des pures luxations congéniales.

Peut-être y a-t-il quelques luxations, postérieures à la naissance, et dont la cause première remonterait aussi à l'accouchement. Smellie rapporte un cas de paralysie des deux bras chez un nouveau-né, qu'il rapporte à la compression de la tête dans le bassin ; heureusement la paralysie céda en peu de temps [2]. M. Danyau ayant extrait un enfant par le forceps, constata une paralysie du bras gauche, en même temps qu'une escarre le long du bord externe du trapèze, produite par la cuiller du forceps. L'enfant succomba le huitième jour ; et à l'autopsie le plexus brachial offrit une teinte sanguinolente qui résistait au frottement. Smellie avait aussi employé le forceps, et M. Danyau pense que sa paralysie double était pareillement due à la pression de cet instrument [3]. Si la paralysie eût persisté, assurément elle eût entraîné à la longue une subluxation des deux bras d'origine obstétricale.

En résumé, la plupart des luxations congéniales se produisent dans le cours de la vie intra-utérine ; mais à quelle époque et par quelles causes, c'est ce qui est encore en discussion. Les uns les rapportent à un arrêt de développement de l'embryon ; les autres à une maladie du fœtus ; d'autres, enfin, à des pressions ou des chocs extérieurs. De là, trois théories fort distinctes : l'une qui accuse une aberration du *nisus formativus ;* la seconde toute pathologique ; la troisième purement mécanique.

1° La théorie des *arrêts de développement* recule la production des luxations aux premiers temps de la grossesse. Ainsi, lorsque les pieds se distinguent du tronc, de la sixième à la

[1] Voir *Gazette médicale*, 1834, p. 218, et 1836, p. 375.
[2] Smellie, *ouvr. cité*, t. II, p. 586.
[3] *Gazette des hôpitaux*, 1851, p. 267.

septième semaine, on dit qu'ils ont la plante tournée en dedans; le développement du pied, s'arrêtant à ce point, déterminerait le pied-bot congénial. Déjà Meckel avait donné cette explication; M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, qui l'a adoptée, fait remarquer qu'en effet le pied-bot en dedans se rencontre surtout chez les monstres offrant d'autres arrêts de développement qui remontent à une époque très-peu avancée de la gestation [1]. A quoi l'on peut objecter que plusieurs de ces monstres n'ont point de pied-bot, et que d'autres ont des pieds-bots en sens inverse, ou même un pied-bot en dedans et un pied-bot en dehors; ce qui obligerait à recourir à deux théories différentes pour le même individu. Enfin, M. Cruveilhier a nié formellement que les pieds de l'embryon, du moment où ils peuvent être distincts, aient une autre direction qu'au moment de la naissance [2]. Breschet, appliquant l'arrêt de développement aux luxations du fémur, avait été plus malheureux encore, puisqu'il avait été conduit à conclure que la tête fémorale et sa cavité manquaient toujours [3]. L'arrêt de développement peut donc être invoqué tout au plus pour certains cas où les os manquent en totalité ou en partie; mais il me paraît devoir être écarté de l'étiologie des luxations réelles.

2° La *théorie pathologique* est fort ancienne; déjà l'un des hippocratiques, au livre *De l'accouchement à sept mois*, enseigne que les enfants estropiés, boiteux, etc., le sont devenus à la suite d'une maladie survenue dans le huitième mois de la grossesse, et apporte en preuve le témoignage des mères qui disent avoir plus souffert à cette époque que dans les grossesses ordinaires. Cette idée encore vague a été mieux précisée par les modernes; mais les uns ont placé la maladie en dehors des articulations, dans les muscles et le système nerveux; les autres l'ont cherchée dans les articulations mêmes. De là deux théories secondaires fort distinctes.

Les *lésions des centres nerveux* ont été invoquées d'abord pour le pied-bot. Béclard, qui l'attribuait à un affaiblissement de l'action nerveuse, expliquait sa fréquence chez les acéphales par

[1] *Traité de tératologie*, t. I, p. 404.
[2] *Bulletin de l'Acad. de méd.*, t. III, p. 187.
[3] Mémoire cité de Dupuytren, et *Gazette médicale*, 1834, p. 218.

la destruction plus ou moins complète de la moelle épinière[1]. Plus tard, Delpech inclinait aussi à rapporter les malformations symétriques des hanches à *un état anormal antérieur de l'un des grands foyers vitaux, la moelle épinière, par exemple*, dont la conséquence aurait été *une aberration de l'acte nutritif*[2]. De telles explications n'expliquent rien, et peuvent être comparées, selon l'expression pittoresque de M. Flourens, à *un rideau qui couvre un vide.* Mais dès 1823, Rudolphi, considérant que les convulsions déterminent fréquemment des déviations des pieds et des mains dans le jeune âge, avait pensé que la même cause peut aussi bien agir sur le fœtus, et avait formellement attribué le pied-bot congénial à des convulsions intra-utérines[3]. Cette idée a été reprise plus tard par M. J. Guérin, qui l'a élevée à la hauteur d'une théorie générale.

Suivant cet auteur, toutes les luxations congéniales seraient donc le produit de la rétraction convulsive des muscles sollicitée par une lésion du système nerveux. Il s'appuie sur quatre ordres de faits, savoir : 1° des cas de monstruosités montrant une destruction partielle ou totale des centres nerveux, associée à une rétraction plus ou moins générale du système musculaire et à des luxations plus ou moins nombreuses ; 2° l'état des muscles rétractés, caractérisé par une tension extrême et une transformation fibreuse plus ou moins complète, et l'état des os auxquels ils s'insèrent ou qu'ils longent, lesquels présentent souvent des avulsions ou des fractures, indices des violences qu'ils ont souffertes ; 3° le rapport entre les lésions du système nerveux et les luxations produites ; ainsi, l'absence de la portion inférieure de la moelle coïncidant avec des luxations bornées aux membres inférieurs ; l'absence de la portion supérieure entraînant des luxations des membres correspondants ; l'absence d'une moitié du cerveau déterminant des luxations d'un seul côté ; 4° enfin, le rapport des luxations avec la rétraction musculaire, les os étant toujours entraînés du côté des muscles rétractés, et les luxations maintenues fixes et irréductibles par la tension rigide des muscles.

[1] *Mém. sur les fœtus acéphales ; Bullet. de la Faculté*, 1817, p. 513.
[2] Delpech, *De l'orthomorphie*, t. I, p. 199.
[3] Voir Malle, *Médecine opératoire*, p. 309.

Rien de plus complet en apparence et de mieux coordonné que cette démonstration. Cependant, en allant au fond des choses, on est d'abord frappé de l'étendue des conclusions en regard de la pauvreté des faits. Ainsi, l'auteur ayant lui-même dressé l'inventaire *de tous les cas qu'il avait eu l'occasion de rencontrer*, en écartant les luxations observées sur le vivant, qui ne sauraient éclaircir l'étiologie, et un cas d'absence des radius, toutes ses dissections se bornaient à sept sujets, savoir :

1 *fœtus symèle*, offrant des subluxations des deux clavicules sur le sternum, des deux humérus, des deux cubitus, des deux tibias sur le fémur, et enfin des luxations complètes des deux fémurs en haut et en dehors ;
1 *fœtus agénosome*, offrant un diastasis des pubis, des luxations de l'un des fémurs en haut, de l'autre fémur en haut et en avant ;
1 *fœtus agénosome*, avec subluxation des deux fémurs en arrière et en haut ;
1 *fœtus dérencéphale*, avec luxation de la mâchoire ;
2 *fœtus anencéphales*, avec subluxation occipito-atloïdienne en arrière ; l'un de ces fœtus offrait en outre une série de flexions anguleuses du rachis, dans le sens antéro-postérieur ;
1 *fœtus de trois mois*, avec luxation en dehors de la clavicule[1].

Il s'en faut de beaucoup d'abord que l'on rencontre là toutes les lésions nerveuses annoncées ; mais bien plus, on cherche en vain le rapport qui existe entre de tels faits et la théorie. Les monstres symèles sont caractérisés par la fusion des deux membres inférieurs ; les agénosomes par une éventration avec absence plus ou moins complète des organes génitaux ; mais ces deux monstruosités n'affectent en rien le cerveau ni la moelle. Au contraire, dans les dérencéphales, il y a absence du cerveau et de la portion cervicale de la moelle ; dans les anencéphales, absence du cerveau et de la moelle tout entière. Maintenant, n'est-il pas étrange de trouver des luxations si rares et si insignifiantes avec ces énormes destructions des centres nerveux, et les luxations les plus nombreuses avec l'intégrité du cerveau et de la moelle épinière ? Ainsi, l'un des anencéphales ne portait qu'une *subluxation occipito-atloïdienne en arrière* ; or, cette luxation, admise et montrée à son

[1] J. Guérin, *Recherches sur les luxations congénitales*, 1841.

auditoire en 1841, l'auteur la déclarait *impossible* en 1851, et la transformait en subluxation *en avant*[1].

Les autres preuves de la théorie sont tout aussi fragiles. Ainsi, la tension rigide des muscles s'opposant à la réduction immédiate des luxations est une exception des plus rares; l'idée de leur transformation fibreuse est une pure erreur anatomique; et je ne connais pas un seul exemple d'avulsion ou de fracture des os voisins accompagnant une luxation congéniale. Ajoutons que l'anencéphalie et la dérencéphalie, où se voient les plus grandes défectuosités des centres nerveux, remontent au premier ou au deuxième mois de la vie intrà-utérine, époque à laquelle il n'y a pas encore traces de muscles, et que les muscles ne possèdent la faculté de se contracter que vers le quatrième mois de la grossesse. Toutes les luxations où l'on fera intervenir l'action musculaire sont essentiellement postérieures au troisième et même probablement au quatrième mois.

Mais si la théorie générale est fausse, n'y a-t-il pas cependant quelques cas où les convulsions détermineraient chez le fœtus, ainsi que chez l'enfant, des déviations des pieds et des mains, comme le voulait Rudolphi, et peut-être quelques autres déplacements? La majeure partie des pieds-bots se présentent à la naissance sans aucune contracture musculaire, et le moindre effort suffit pour les corriger; mais quelques-uns sont plus rebelles, et la tension musculaire y est beaucoup plus prononcée. M. Duval a vu des enfants nés hémiplégiques et affectés de pied-bot du côté paralysé; il en cite un venu au monde paraplégique, qui portait un pied-équin varus à droite, un valgus à gauche; et chez tous on observait en même temps une raideur générale des membres. Ici l'influence de l'action musculaire me paraît évidente; mais je répète que ces cas sont les plus rares; je ne saurais même citer d'exemple d'une autre luxation congéniale où la contraction musculaire ait joué un rôle que le suivant, qui est dû à Chaussier. Une jeune dame, au commencement du neuvième mois de sa grossesse, ressentit tout à coup des mouvements si brusques

[1] Voir *Gazette médicale*, 1851, p. 227 et suiv.; et *Revue médico-chir.*, t. IX, p. 316.

de son enfant, qu'elle faillit perdre connaissance. Ces mouvements se répétèrent à trois reprises dans l'intervalle de dix minutes, après quoi tout rentra dans l'ordre, et l'accouchement se fit naturellement au terme accoutumé. L'enfant était pâle et faible, et portait une luxation complète de l'avant-bras gauche en arrière de l'humérus. Mais ici les muscles ont-ils tout fait? Si l'on considère que jamais convulsions n'ont produit de semblable déplacement hors de l'utérus, il paraîtra beaucoup plus vraisemblable que l'avant-bras aura heurté l'utérus, comme il aurait heurté le sol, et que la luxation s'est produite par un mécanisme comparable à celui des luxations traumatiques.

L'idée d'une *affection articulaire* est plus récente, et a été surtout appliquée aux luxations coxo-fémorales. Dupuytren l'avait discutée et rejetée, par la raison que ces luxations ne s'accompagnent jamais d'engorgements, d'abcès, ni des autres accidents qu'il croyait propres aux luxations pathologiques. M. Sédillot a indiqué, en 1836, comme la cause la plus fréquente de ces luxations, la mollesse et le relâchement de l'appareil ligamenteux; j'ai émis à mon tour l'hypothèse d'une hydarthrose; et cette idée a surtout gagné du terrain depuis les recherches de M. Parise [1].

L'objection qui arrêtait Dupuytren est aujourd'hui de nulle valeur, après ce que nous avons dit au chapitre précédent. Restait à obtenir une démonstration directe. Or, M. Parise, ayant eu occasion de disséquer des luxations coxo-fémorales chez trois enfants âgés de 15, 25 et 75 jours, chez deux d'entre eux, où la luxation était simple, trouva la capsule évidemment dilatée et contenant plus de synovie que du côté sain; et chez l'autre, où la luxation était double, rencontra également la synovie en plus grande abondance que dans les cas ordinaires.

Dans d'autres cas, on n'a pas trouvé d'hydarthrose, mais un gonflement du tissu adipeux cotyloïdien qui, remplissant plus ou moins la cavité, semblait en avoir chassé la tête du fémur. Déjà Palletta avait rencontré cette disposition chez un enfant

[1] Sédillot, *Journ. des connaiss. médico-chir.*, 1836, p. 307; — Malgaigne, *Anat. chirurgicale*, t. II, p. 560; — Parise, *Archives générales de médecine*, 1842, t. XIV, p. 428.

de 15 jours, porteur d'une luxation double, et M. Parise l'a retrouvée chez un sujet de 10 jours, offrant également une luxation des deux côtés. L'hydarthrose avait-elle précédé et disparu? Les faits manquent pour résoudre cette question d'une manière absolue ; déjà M. V[illegible]rneuil a vu des fongosités très-développées s'élever du fo[illegible] la cavité cotyloïde, en même temps que la capsule éta[illegible]lie par un liquide sanieux [1].

Pour moi, après avoir longuement médité sur ce sujet, j'en suis venu à penser que l'inflammation des jointures joue un grand rôle et dans les luxations coxo-fémorales et dans plusieurs autres, et même aussi dans diverses malformations congéniales généralement rapportées à des arrêts de développement. L'arthrite, chez le fœtus, ne se borne pas toujours à l'hydarthrose ; M. Treilhard La Terrisse l'a vue chez des nouveau-nés occuper plusieurs jointures à la fois ; et dans un cas, par exemple, il a trouvé du pus dans les deux genoux et dans les quatre articulations des hanches et des épaules [2]. Sans aller jusqu'à la suppuration, elle détermine parfois un ramollissement étrange des épiphyses cartilagineuses ; M. Parise m'a fait voir une tête de fémur d'un nouveau-né, qui se laissait pétrir presque comme de la cire. Cette altération ne permet-elle pas d'expliquer ces déformations, ces atrophies, et jusqu'à ces destructions des surfaces articulaires, comprises à tort parmi les luxations congéniales, et que je rangerai parmi les *pseudo-luxations ?*

3° La *théorie mécanique* est aussi fort ancienne. L'auteur hippocratique du livre *De la génération* rapporte les mutilations du fœtus à deux causes, ou bien à un choc direct reçu par la mère et transmis à l'enfant, ou à la pression qu'il subit dans une cavité utérine trop étroite. A. Paré expliquait le pied-bot par une pression extérieure, la mère s'étant tenue trop longtemps assise pendant la grossesse ; Duverney, par la mauvaise situation du fœtus dans l'utérus [3] ; et cette opinion

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1852, p. 530.

[2] Treilhard La Terrisse, *Thèse inaug.*, Paris, 1833.

[3] *Traité des mal. des os*, t. II, p. 57. — A la page suivante, il signale la *tension inégale des muscles et des ligaments* comme une condition des déviations, mais nullement comme leur cause.

prévalait encore du temps de Scarpa. Dupuytren semble aussi croire que la flexion forcée des cuisses du fœtus n'est pas étrangère aux luxations du fémur ; et enfin aujourd'hui M. Cruveilhier attribue toutes les luxations congéniales à une pression mécanique, soit par le fait d'une attitude vicieuse du fœtus, soit à cause de la pénurie des eaux de l'amnios, soit par une compression extérieure, ne laissant ainsi en dehors de sa théorie que les chocs portés sur le ventre de la mère [1].

L'influence des pressions extérieures est bien difficile à démontrer, et jusqu'ici, du moins, ne s'appuie que sur des données assez vagues. Palletta raconte avoir ouï des maris accuser leurs femmes des claudications congéniales de leurs enfants, pour s'être assises sur des siéges trop bas pendant leur grossesse. Chaussier expliquait la fréquence du pied-bot dans la classe pauvre, par les nombreuses grossesses illégitimes que les femmes cherchent à dissimuler sous des vêtements serrés. Il y a loin de là à une preuve suffisante.

La pression exercée par l'utérus trop peu dilaté a été remise en honneur par M. F. Martin, pour expliquer la formation du pied-bot. Il a fait remarquer que cette déviation est plus fréquente chez les garçons, mieux développés généralement que les filles ; que les jumeaux y sont aussi plus exposés ; que les femmes ont eu le ventre plus petit que dans les grossesses normales ; et enfin il a rapporté des observations où, lors de l'accouchement, l'amnios avait laissé échapper à peine quelques cuillerées de liquide [2]. Déjà, pour des lésions plus graves, Geoffroy Saint-Hilaire avait cité des cas où, à la suite de violences extérieures, la matrice avait perdu une notable quantité de liquide, ce qui n'avait pas empêché la grossesse d'atteindre le terme ordinaire [3]. Il y a donc des faits réels qui attestent l'influence de l'étroitesse de la cavité utérine ; seulement il faudrait se garder de la trop généraliser. On a vu des accouchements presque à sec mettre au jour des enfants bien conformés ; et, d'un autre côté, M. Duval, ayant dirigé sur ce point des recherches spéciales pour un très-grand nombre

[1] *Bullet. de l'Acad.*, t. III, p. 191 ; et *Traité d'anat. pathol.*, t. I, p. 505 et 703.

[2] *Bulletin de l'Académie de méd.*, t. I, p. 196 ; t. II, p. 800 et t. IV, p. 428.

[3] Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Traité de tératologie*, t. III, p. 537.

de pieds-bots, a ouï presque toujours les parents accuser, au contraire, l'abondance des eaux de l'amnios[1].

Mais pour la pression favorisée ou plutôt provoquée par une attitude vicieuse du fœtus, les faits sont plus nombreux et paraissent beaucoup plus concluants; tantôt alors elle est exercée directement par l'utérus; tantôt les membres du fœtus, vicieusement placés, se compriment l'un l'autre. Déjà Bruckner avait vu un double pied-bot chez un enfant qui avait offert le pied gauche retenu et contourné dans le creux du jarret droit au moment de sa naissance[2]. M. Cruveilhier a fait de son côté cette curieuse remarque, que quand le pied-bot est unique, il affecte constamment le pied antérieur, c'est-à-dire celui qui dans l'utérus est situé en avant de l'autre et supporte la pression directe de l'organe; et lorsqu'il est double, généralement le pied antérieur offre encore la déviation la plus considérable. Pour d'autres déplacements, il a cité le cas d'un fœtus venu au monde par les fesses, avec les membres inférieurs étendus et les pieds arcboutés sous la mâchoire; or, outre deux pieds-bots, les deux fémurs étaient luxés en arrière, et le genou droit subluxé en arrière de manière à présenter un angle rentrant en avant. On a objecté que ce fœtus portait d'autres vices de conformation d'origine évidemment différente; cela ne touche en rien à l'origine des luxations. Chaussier a retrouvé des déplacements analogues chez un enfant qui semblait d'ailleurs sain; les deux pieds étaient luxés en arrière (*sic*); les deux tibias déplacés en arrière des genoux; l'un des fémurs luxé en dehors, l'autre dans le trou ovale, et enfin trois doigts de la main gauche étaient pareillement luxés en arrière. M. Bouvier a montré à l'Académie un fœtus de sept mois, venu par le siége, avec les membres inférieurs étendus et repliés en avant du tronc; il y avait également un double pied-bot, une double subluxation des genoux en arrière, deux mains-botes, et une subluxation par extension forcée du coude droit. La pression extérieure était ici tellement évidente, que le bras gauche avait marqué une dépression sur le thorax[3]. Nous retrouverons d'ailleurs des luxations

[1] *Traité prat. du pied-bot*, p. 103.

[2] Laugier, art. *Pied-bot* du Dict. en 30 volumes.

[3] *Bullet. de l'Académie*, t. II, p. 701.

isolées du genou avec flexion de la jambe en avant, qui échappent à toute autre interprétation.

J'ajoute que nulle autre théorie ne rend si bien compte, à mon sens, des nombreuses luxations qui se rencontrent chez les monstres. Rien de plus commun que le double pied-bot chez les acéphales, les anencéphales, les exencéphales; les célosomiens offrent assez souvent les membres inférieurs tordus, cagneux, et les déviations les plus étranges du rachis. N'est-ce point parce que les acéphales se trouvent dans l'utérus, les jambes presque étendues; et que les autres monstres affectent pareillement des attitudes telles, qu'ils sont nécessairement comprimés dans leur sens vertical par une cavité arrondie ou ovoïde? Chez un iniencéphale de Dugès, le rachis avait subi une torsion telle, que sa portion cervicale était repliée sous l'os basilaire, et sa portion dorsale étendue horizontalement sous la base du crâne. Les nombreuses luxations du fœtus symèle de M. J. Guérin s'expliquent pareillement par l'extension forcée de son double membre inférieur. Pour les célosomiens, l'abdomen non fermé adhère presque immédiatement au placenta; le fœtus ne peut ni se pelotonner, ni se mouvoir, et M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire tend lui-même à expliquer par cette immobilité la torsion des jambes et des pieds si commune chez ces monstres [1]. C'est aussi chez ces monstres que se rencontrent parfois des torsions telles de la région lombaire du rachis, qu'il ne saurait venir à l'idée de personne de les expliquer par l'action musculaire. Dans un cas célèbre rapporté par Méry, la torsion avait accompli un demi-cercle, en sorte que, la poitrine et le ventre regardant en avant, les parties sexuelles, les genoux et les pieds regardaient en arrière. M. Hénot a vu un monstre du même genre chez lequel le rachis, bien conformé jusqu'à la région lombaire, s'infléchissait là tout à coup à angle droit, de telle sorte que l'os iliaque droit regardait en bas, le gauche en haut, et avec une torsion telle que la cavité du bassin regardait en bas et à droite [2]. Ce fœtus portait en outre une luxation du fémur droit en arrière, et

[1] *Ouvrage cité*, t. II, p. 290, et *passim*.

[2] Méry, *Hist. de l'Acad. des sciences*, 1700, p. 42; Hénot, *Archiv. gén. de médecine*, 1830, t. XXIV, p. 313.

M. Hénot n'a pu s'empêcher de la rapporter à la position vicieuse du membre et à la pression de l'utérus.

Je crois donc que c'est là une des causes les plus puissantes des luxations congéniales ; elle rend compte aussi bien qu'aucune autre de la coïncidence des luxations symétriques, et elle explique beaucoup mieux la fréquence des luxations des membres inférieurs et leur rareté aux membres supérieurs.

Reste enfin l'idée hippocratique des chocs portés sur le ventre de la mère et directement transmis au fœtus. Nous avons vu (t. I, p. 30) des cas assez nombreux de fractures produites par cette cause ; ne saurait-elle aussi produire des luxations? Chatelain fut consulté en 1820 pour un nouveau-né qui avait la jambe gauche fléchie en avant sur la cuisse, le tibia faisant saillie dans le jarret ; la mère avait fait une chute violente vers la fin du septième mois de sa grossesse[1]. Kleeberg, en 1832, observa une luxation du même genre : la mère dit que, deux mois avant ses couches, elle s'était donné au bas-ventre un coup violent qui avait été suivi de fortes douleurs et de grands mouvements de l'enfant pendant plusieurs jours[2]. Dans ces deux cas, la violence extérieure n'est pas douteuse, mais il est douteux que la luxation en ait été l'effet direct ; et il me paraît plus probable que, le choc transmis à l'enfant lui ayant fait étendre la jambe, la pression de l'utérus aura fait le reste.

On le voit donc, l'examen approfondi des faits nous conduit à cette conclusion, qu'il ne saurait y avoir ici de théorie générale, et que l'étiologie des luxations congéniales est aussi complexe que celle des luxations après la naissance. Quelques cas rares se rapprochent des luxations traumatiques, le plus grand nombre se rattachent aux luxations pathologiques ; aussi les causes se rapprochent-elles beaucoup, et, s'il y a de notables différences, elles tiennent d'une part à ce que les maladies de la vie extrà-utérine sont plus nombreuses et plus compliquées que celles de la vie intrà-utérine ; d'autre part, à ce que les causes mécaniques diffèrent beaucoup dans l'une et dans l'autre ; le poids du corps, par exemple, qui favorise tant de déviations du rachis et des genoux chez les enfants, n'existant pas chez

[1] *Bibliothèque médicale*, t. LXXV, p. 85.

[2] A. Sanson, *Des luxations congénitales*, thèse de concors, 1841, p. 36.

le fœtus, et le fœtus, en revanche, étant exposé aux pressions des parois utérines, qui n'ont rien d'analogue chez les enfants.

Si maintenant, en dehors de toute théorie, nous recherchons les faits extérieurs qui se rattachent à l'étiologie, nous trouvons d'abord l'influence des sexes fort partagée. Les luxations coxo-fémorales sont plus communes chez les filles ; les pieds-bots, au contraire, plus communs chez les garçons.

Parmi les articulations, ce sont celles du tarse qui fournissent le plus de déviations ; en deuxième ligne, vient celle de la hanche ; les luxations des autres jointures sont trop rares pour leur assigner un ordre numérique. Le côté gauche est un peu plus souvent affecté que le côté droit ; les luxations symétriques, assez communes, sont cependant beaucoup plus rares que les luxations simples.

J'ai déjà fait la petite part de l'hérédité, et ne veux pas y revenir.

Enfin, M. V. Duval prétend que la plupart des femmes qui donnent naissance à des pieds-bots ont eu une grossesse pénible, avec des malaises fréquents et répétés, des affections nerveuses, ou ont été soumises à des commotions morales, chagrins, frayeurs, etc., ou bien encore ont souffert de la misère, de la faim, du froid, ou bien enfin ont fait des chutes ou se sont livrées à un travail forcé. Il est peu de femmes de la classe indigente qui ne pussent en dire autant, même après avoir mis au monde des enfants bien conformés, et, sans rejeter cet ordre de causes prédisposantes, je voudrais qu'elles fussent établies avec un peu plus de précision.

§ II. — Symptômes, marche et développement.

Lorsqu'on examine une déviation ou une luxation congéniale sur un enfant nouveau-né, tantôt on les trouve très-fortement caractérisées, quelquefois même avec les muscles tendus et rétractés, mais c'est le cas le plus rare. Pour l'ordinaire, le déplacement est peu avancé, les luxations coxo-fémorales sont encore incomplètes, les muscles ne sont nullement tendus, et le moindre effort suffit pour ramener le membre à sa direction, et les os disjoints à leurs rapports naturels.

Les progrès du déplacement sont très-lents encore dans la

première année, et tant que l'enfant, réduit à des mouvements automatiques, ne se sert pas utilement de ses membres. Mais, dès les premiers essais de la marche, le poids du corps agissant sur la tête fémorale, tend à accroître la luxation, et, sur le pied-bot encore léger, tend à le renverser davantage. D'un autre côté, la faiblesse relative du membre faisant que l'enfant l'exerce moins, il en résulte un défaut de développement soit en largeur, soit en longueur, et cette double atrophie fait d'autant plus de progrès que l'articulation est moins exercée. Elle est bien plus marquée dans le pied-bot, par exemple, que dans la luxation coxo-fémorale. D'ailleurs, elle obéit à la loi posée par Hippocrate, c'est-à-dire que les os et les muscles les plus voisins de la jointure malade sont ceux qui en souffrent le plus.

Il y a deux autres phénomènes qui se montrent essentiellement quand l'articulation luxée n'opère aucun mouvement utile : elle finit par contracter une raideur de plus en plus marquée, et les muscles dont les points d'attache se trouvent rapprochés, s'accommodant à cette position, se rétractent comme dans les vieilles luxations traumatiques, et forment des cordes tendues sous la peau quand on tente de les allonger. Telle est la terminaison inévitable du pied-bot négligé ; au contraire, ces deux phénomènes manquent quand l'articulation exerce de nombreux mouvements. Ainsi, dans les luxations coxo-fémorales les plus anciennes, il n'est pas rare de voir la cuisse conserver toute sa mobilité : et je ne sache pas qu'on y ait jamais rencontré la tension musculaire dont je viens de parler.

Les luxations congéniales peuvent-elles guérir spontanément ? On pouvait déjà le présumer, d'après les cures spontanées de celles qui surviennent après la naissance. M. Laugier a vu disparaître sans traitement un talus des plus prononcés chez un enfant nouveau-né ; M. Bouvier a été témoin de guérisons naturelles analogues, pour des talus et des varus [1].

§ III. — Anatomie pathologique.

Dans la plupart des cas, lorsqu'on examine une luxation sur un fœtus ou un nouveau-né, on trouve seulement les liga-

[1] Laugier, *art. cité ;* — Robert, *thèse citée*, p. 219.

ments allongés, les surfaces articulaires à peu près dans l'état normal, et l'articulation ne contenant pas plus de synovie qu'à l'ordinaire. Quelquefois la synovie est en plus grande abondance, comme dans les luxations coxo-fémorales disséquées par M. Parise; là aussi la tête fémorale s'était aplatie contre le rebord cotyloïdien, sur lequel réciproquement elle avait creusé une dépression encore peu profonde. Si l'arthrite a été plus violente, ce n'est plus de la synovie pure que l'on trouve, mais un liquide sanieux, comme dans le cas de M. Verneuil; et, dans ce même cas, le ligament rond était tellement ramolli, que deux jours de macération dans l'eau suffirent pour le rompre. La tête du fémur était aussi un peu plus petite que celle du côté opposé. On comprend qu'un degré d'inflammation de plus détruirait la continuité du ligament rond; sur un fœtus à terme, disséqué par M. Broca, la synoviale était recouverte de fausses membranes, indice d'une inflammation assez vive; le ligament rond était détruit en grande partie, et les vestiges qu'on en trouvait dans la dépression de la tête fémorale étaient très-ramollis [1].

Ce sont là, comme on voit, les mêmes conditions que dans les luxations pathologiques; quant aux cas fort rares que les circonstances de leur production sembleraient rapprocher des luxations traumatiques, on n'en possède pas d'autopsie. Les choses étant ainsi, on comprend que l'âge y apporte les mêmes modifications; dans le pied-bot, les os s'amincissent du côté de la concavité, s'épaississent de l'autre : les ligaments se rétractent; dans la luxation coxo-fémorale, la tête reste longtemps libre dans sa capsule et facile à réduire; puis la capsule se resserre entre la tête et son ancienne cavité, et déjà la réduction trouve là un obstacle parfois insurmontable; enfin, chez quelques sujets, la capsule pressée entre la tête et l'os iliaque se perfore; une nouvelle cavité se forme de toutes pièces, autre obstacle auquel se joignent encore et la déformation de la tête, et le rétrécissement de l'ancienne cavité. Tout ce qui a été dit d'ailleurs des luxations pathologiques s'applique si bien aux luxations congéniales que, lorsqu'on manque de commémoratifs, il est absolument impossible de les distinguer les unes des autres.

[1] *Bullet. de la Soc. anatomiq.*, 1852, p. 10.

§ — IV. Diagnostic.

Le diagnostic des luxations congéniales présente quelquefois de très-grandes difficultés. On peut le considérer dans trois circonstances : d'abord à la naissance même ; puis lorsque l'enfant commence à faire usage de ses membres ; et enfin dans un âge plus avancé.

D'abord, lors de la naissance, les luxations du fémur et de l'humérus principalement échappent facilement à une investigation superficielle. Si cependant quelque difformité appelle l'attention, il faut rechercher si l'on a affaire à une pseudo-luxation ou à une luxation réelle ; et enfin, la luxation reconnue, une dernière question est de savoir si elle date de la vie intrà-utérine, ou si elle est due aux manœuvres de l'accouchement.

J'ai déjà cité le cas de Smellie, qui ne s'aperçut pas qu'un enfant qu'il avait délivré avait l'épaule luxée. La majeure partie des luxations coxo-fémorales dont on possède l'histoire avaient été méconnues à la naissance, de telle sorte qu'il faut une complaisance fort peu scientifique pour leur assigner une origine congéniale. On comprend aisément comment cela se peut faire : l'enfant ne se sert pas de ses membres; s'il souffre, il n'accuse pas le lieu de la gêne ni de la douleur, et la difformité se dérobe facilement à l'épaule et à la hanche, pour peu qu'il y ait d'embonpoint. Avis aux accoucheurs de faire mouvoir tous les membres pour s'assurer du jeu libre de leurs jointures.

Mais l'articulation entravée et déformée, est-ce à une vraie luxation que l'on a affaire ? Il n'est véritablement pas permis de prendre pour des luxations coxo-fémorales les pseudo-luxations résultant de l'absence plus ou moins complète de la tête du fémur et de la cavité cotyloïde ; et les mains-botes avec absence de la surface articulaire du radius ou même de cet os tout entier, ne sauraient passer pour des luxations du poignet. Je reviendrai sur ce point important en traitant des luxations en particulier ; la seule règle générale qui puisse être posée ici, c'est de s'assurer, autant que possible, de la présence et de la régularité des extrémités articulaires.

Enfin, la luxation reconnue, est-elle congéniale ou obsté-

tricale ? question ardue et difficile. Dans le cas de Smellie, au bout de quatre mois environ, la luxation fut trouvée irréductible. Dans celui de M. Notta, dans celui de M. Duval, l'humérus, à la vérité après dix et dix-huit ans, était fixé et comme soudé à l'omoplate. Nous verrons, d'une autre part, la réduction d'une luxation congéniale de l'humérus obtenue au bout de seize ans. La différence paraît frappante ; mais comment conclure d'un aussi petit nombre de faits ? On n'a donc guère de ressource que dans les commémoratifs ; l'accoucheur sait comment est venu l'enfant, quels efforts il a faits pour l'extraire ; mais trop souvent la crainte d'une périlleuse responsabilité empêche de mettre au jour ces circonstances ; et de là sans doute l'excessive rareté des observations.

Si la luxation a échappé de prime abord, elle ne se révèle guère que vers l'âge d'un à deux ans, ou même plus tard, après les orages de la première dentition ; et alors de nouvelles questions s'élèvent ; il s'agit de savoir si la luxation est traumatique, ou pathologique, ou purement congéniale.

On sait combien de fois les nourrices ont été accusées, soit d'avoir vicieusement emmaillotté leurs nourrissons, soit de les avoir laissés tomber ; et l'on comprend tout l'intérêt qu'elles ont à nier leur faute. Les chirurgiens appelés sont eux-mêmes fort embarrassés : et, dans la plupart des cas, ils concluent assez légèrement à la luxation congéniale. Une erreur plus fâcheuse encore est de prendre une luxation congéniale pour une arthralgie ; ainsi, Dupuytren a vu des enfants atteints de luxation coxo-fémorale, traités pour une coxalgie, condamnés pendant plusieurs années au repos du lit ; d'autres, plus malheureux encore, accablés de sangsues, de vésicatoires, de cautères, de moxas ; et il parle d'une jeune fille à qui l'on avait appliqué jusqu'à vingt-un moxas autour de la hanche. M. North, de Westminster, M. Hutton, de Dublin, ont rapporté des erreurs du même genre [1].

L'erreur est grave ici, surtout à cause du traitement déplorable employé par certains praticiens. Cependant, je ne saurais passer sous silence une autre erreur commise en sens inverse ; c'est-à-dire que des affections articulaires qui entraî-

[1] *Gazette médicale*, 1836, p. 374.

nent plus tard une luxation réelle ont été prises, ou pour une disposition congéniale, ou même pour une luxation préexistante. Ainsi, M. Pravaz admet dans ces cas une cambrure des lombes primitive, qui, dans la marche, oblige la tête du fémur à se porter en arrière, et la fait correspondre à l'échancrure ilio-ischiatique et à la capsule qui se distend sous le poids du corps [1]. Un autre orthopédiste, M. J. Guérin, estime que la luxation existe dès la naissance, mais incomplète ; et il va jusqu'à affirmer que la luxation du fémur est rarement complète avant trois ou quatre ans [2]. On peut juger dès lors combien le diagnostic différentiel offre de difficultés, et quelle attention il faut au praticien pour saisir la vérité à travers ces assertions contradictoires.

Enfin, le sujet a grandi ; le chirurgien qui constate la luxation n'a plus, pour en déterminer l'origine, que les dires des parents, ou ce qu'ils ont raconté au malade même ; heureux si celui-ci en conserve encore un souvenir exact. J'ai retrouvé à Bicêtre, et j'ai suivi jusqu'à sa mort le nommé Pâquier, présenté par Breschet à l'Académie, en 1834, comme exemple d'une luxation congéniale double des fémurs. Selon l'observation antérieurement donnée par Dupuytren, il aurait déclaré qu'il était venu au monde ainsi conformé, et que, dès les premiers pas, il avait boité des deux côtés. Pâquier me raconta, au contraire, qu'à l'âge de neuf mois, un enfant qui le portait sur les bras, ayant laissé la tête et le tronc aller à la renverse, l'avait rattrapé d'une main sous les reins, et lui avait ainsi imprimé un choc violent, première origine de ses luxations ; d'ailleurs, il n'avait pu marcher qu'à l'âge de six ou sept ans. Un autre sujet, porteur d'une luxation du fémur gauche, en rapportait l'origine à l'âge de deux ans et demi ou trois ans, un enfant qui le portait l'ayant laissé tomber de ses bras. Quelle foi, dira-t-on, ajouter à des souvenirs toujours si vagues ? Vaut-il donc mieux en croire des chirurgiens qui nient sans avoir vu, et qui n'appuient leurs dénégations que sur une opinion désormais insoutenable, savoir que toutes les luxations du jeune âge seraient congéniales ? Sans doute, pas plus pour les luxations que

[1] Pravaz, *Bullet. de l'Acad.*, t. III, p. 411 ; et *Traité des lux. cong. du fémur*, p. 92.

[2] *Mémoire cité*, p. 39.

pour toute autre affection, il ne faut s'en rapporter aveuglément aux dires des malades ; mais encore faut-il avoir quelque motif sérieux pour les rejeter.

§ V. — Pronostic.

Le pronostic varie naturellement selon chaque espèce de luxation ; mais beaucoup plus selon l'ancienneté du mal. A la naissance, la cure est en général facile ; les difficultés augmentent avec l'âge; et, passé l'âge de la puberté, à peine s'il est permis d'espérer la guérison.

§ VI. — Traitement.

Les indications sont ici les mêmes que pour les autres luxations, et les moyens varient également, selon que la luxation est prise le plus près possible de son origine, c'est-à-dire à la naissance, ou selon les degrés de son ancienneté.

A la naissance, rien de plus facile en général que de ramener les os à leur direction normale, et la main y suffit presque toujours. Il en est ainsi pour les pieds-bots et pour les luxations du genou ; quant aux luxations coxo-fémorales, MM. Parise et Verneuil en ont réduit d'incomplètes sur le cadavre avec la plus grande facilité ; M. Richard de Nancy dit de même avoir trouvé la réduction facile chez deux enfants de 18 et 20 mois [1].

A la vérité, ces réductions sont peu solides, et la luxation se reproduit généralement dès qu'on cesse d'agir sur les os ; toutefois la contention ne nous paraît pas non plus très-difficile. M. Bouvier rapporte qu'une dame, ayant un enfant affecté de pied-bot varus, eut la patience de lui maintenir le pied pendant son sommeil, et parvint à le guérir au bout de quelques mois. Ici la contention était intermittente ; en la rendant permanente, à l'aide d'une enveloppe de plâtre, M. Bouvier a obtenu des cures radicales assez rapides, et nous verrons également des luxations du genou guéries en quelques semaines.

La rétraction des muscles, lorsqu'elle ne dépasse pas un

[1] Richard, *Traité des mal. des enfants*, 1839, p. 123.

certain degré, n'y fait même point obstacle. Fleischmann rapporte un cas de cyphose observé par Schréger chez un nouveau-né, chez lequel tout le rachis était courbé en avant depuis l'occiput jusqu'aux lombes, la plus grande convexité de l'arc répondant aux vertèbres dorsales moyennes, et le dos tellement raide qu'on pouvait à peine le redresser. La position horizontale, aidée de légères frictions sur le dos et de lotions spiritueuses, suffirent pour dissiper presque complétement la cyphose dans l'espace de six mois[1].

A mesure qu'on s'éloigne de la naissance, il faut s'attendre à voir augmenter les difficultés; mais une question importante est celle-ci : jusqu'à quelle époque les luxations congéniales sont-elles réductibles? M. Pravaz a réduit des luxations du fémur à l'âge de 13 et même de 15 ans; sur un sujet de 19 ans, la difficulté était telle qu'il fut le premier à y renoncer. M. Gaillard a réduit une luxation de l'humérus à l'âge de 16 ans; M. Duval assure avoir obtenu des guérisons complètes de pieds-bots congéniaux à l'âge de 24 et de 34 ans. Mais, outre ce que l'expression a certainement d'exagéré, de tels succès doivent être réputés rares et exceptionnels; M. Duval lui-même n'a pu y arriver sur des sujets de 22 ans; et j'ai vu un sujet de l'hospice des Orphelins, âgé de 27 ans, qui, trois ans auparavant, avait été traité de deux pieds-bots congéniaux par la section des tendons d'Achille, des aponévroses plantaires et de quelques autres tendons et qui, avec les pieds à demi redressés, ne jouissant pas de la marche ordinaire, ayant perdu la marche anormale mais assurée qu'il avait avec ses pieds-bots, se trouvait dans un état pire qu'avant le traitement. Au total, et bien qu'il ne soit pas impossible de réussir après l'âge de la puberté, c'est à cet âge cependant que les difficultés tendent à devenir insurmontables dans la majorité des cas.

Lorsque la luxation est irréductible, elle se prête encore à un traitement palliatif. Le plus souvent ce sont des appareils qui, tout en empêchant le déplacement de faire des progrès, favorisent les mouvements du membre.

M. J. Guérin a eu l'idée de provoquer la formation d'une

[1] Fleischmann, *De vitiis congenitis circà thoracem et abdomen*, Erlangen, 1810.

cavité nouvelle sur le point le plus rapproché possible de la cavité articulaire, à l'aide d'incisions sous-cutanées pratiquées sur la capsule dans le point où elle sépare les deux os, afin de mettre ceux-ci en contact, et de scarifications profondes tout autour de ce point, pour y développer des adhérences fibro-celluleuses; après quoi, quand ces adhérences sont jugées assez solides, il espère, par des mouvements circonscrits et fréquents des os, provoquer peu à peu le développement d'une cavité osseuse. « L'expérience, ajoute-t-il, a réalisé en grande partie, dans deux cas de luxation du fémur et dans un cas de luxation de la clavicule, toutes les prévisions de la théorie[1]. » Malheureusement les observations n'ont pas été publiées, et des faits de ce genre ne sauraient être admis sur une simple assertion.

M. V. Duval, dans les luxations coxo-fémorales où la cavité est trop superficielle pour retenir la tête du fémur, avait proposé de convertir la luxation en haut et en arrière en une luxation en bas et en avant[2]. C'est encore une idée théorique d'une valeur fort douteuse, et qui du reste n'a pas reçu d'exécution.

CHAPITRE IV.

DES LUXATIONS DES OS DE LA MACHOIRE SUPÉRIEURE.

Je ne parlerai point ici des disjonctions des sutures du crâne, lésions très-rares d'ailleurs, contre lesquelles l'art ne peut rien, et dont l'histoire, comme celle des fractures, demeure liée à l'histoire des plaies de tête. Quant aux os de la face, on a décrit des disjonctions de l'os zygomatique et des luxations des os propres du nez; il y a lieu de nous y arrêter quelques instants.

[1] *Mémoire cité*, p. 82.
[2] *Revue des spécialités*, 1843, p. 184.

§ I. — De la disjonction de l'os zygomatique.

J'avais dit, en parlant des fractures de cet os, qu'il était peu vraisemblable qu'il pût être simplement luxé; M. J. Roux a réclamé contre cette assertion. Déjà Sanson avait écrit, à l'occasion des fractures : « Dans quelques cas, il semble que l'os de la pommette est plutôt luxé que fracturé, et qu'il est déplacé par un mouvement de totalité. C'est alors souvent vers l'orbite qu'il se porte. La base de cette cavité en est déformée et l'œil plus ou moins gêné dans ses mouvements. Dans ce cas, on peut, en saisissant l'os par ses bords, sentir la crépitation. Ce cas est presque aussi le seul où, en saisissant l'os comme il vient d'être dit, on puisse le ramener à sa place ; encore ne réussit-on pas toujours à beaucoup près »[1].

A l'autorité des paroles de Sanson, M. J. Roux a ajouté l'autorité beaucoup plus grande d'un fait qu'il a observé lui-même[2].

Un charpentier fut atteint à la face par la barre d'un cabestan. De là un gonflement considérable, plaie contuse du nez et de la lèvre, fracture des os propres du nez. Le gonflement mit 19 jours à se dissiper ; alors seulement on reconnut une disjonction de l'os malaire gauche aux signes suivants : saillie évidente à l'œil et au toucher, correspondant à l'articulation de l'apophyse orbitaire externe ; l'angle supérieur de l'os faisait une saillie prononcée au dedans de l'orbite, tandis que, vers l'articulation zygomato-maxillaire, on trouvait une dépression sensible ; enfin, en imprimant des mouvements à l'os luxé, on le sentait évidemment mobile sur l'os maxillaire supérieur, et l'on déterminait de la crépitation. L'articulation avec l'apophyse zygomatique du temporal était demeurée intacte, et maintenait seule l'os en place, sans empêcher les glissements légers que la main lui imprimait. La réduction en fut parfaite, et 15 jours plus tard, l'os offrait encore des mouvements très-obscurs, perceptibles seulement au malade.

M. J. Roux le revit sept mois après son accident. La consolidation était complète, sans cal appréciable ; la saillie de

[1] *Nouv. élém. de pathol. médico-chir.*, t. IV.
[2] *Revue médico-chir.*, 1849, t. V, p. 116.

l'angle supérieur faiblement émoussée, l'enfoncement à la partie moyenne du bord inférieur de l'orbite encore sensible au toucher. D'ailleurs la vue était bonne.

Maintenant, y avait-il luxation ou fracture? J'ai rapporté aux fractures un cas du même genre, où l'os zygomatique présentait sa moitié postérieure enfoncée, sa moitié antérieure, au contraire, soulevée et portée en avant. M. J. Roux pense que, chez son blessé, l'os avait été séparé de ses articulations avec le frontal, le sphénoïde et le maxillaire supérieur, toutefois avec quelques fractures insignifiantes dans ses points articulaires. Que cela soit possible, il n'est permis à personne de le nier; mais la preuve est encore à donner. A défaut de l'autopsie, qui seule fournirait une démonstration péremptoire, M. J. Roux a eu recours à l'expérimentation. Or, l'expérimentation lui a été peu favorable; jamais il n'a pu reproduire cette disjonction sur le cadavre; toujours, au contraire, il a noté des fractures dans les articulations fronto-zygomatique et zygomato-maxillaire. On peut donc, jusqu'à nouvel ordre, réserver au moins son opinion.

Au reste, la luxation admise, le traitement ne serait pas autre que celui des fractures du même os.

§ II. — De la luxation des os propres du nez.

Encore une luxation restée jusqu'à présent problématique. L. Verduc avait bien raconté l'histoire « d'un jeune chirurgien qui s'était luxé l'un des os du nez en tombant. Je vis d'abord, dit-il, en approchant de luy, qu'il avoit le nez tortu »; et avec ce bel indice, sans s'occuper autrement du diagnostic différentiel, il avait procédé à la réduction. J'ai mentionné ce fait à l'occasion des fractures, auxquelles il me semblait se rattacher plus probablement. Mais M. Bourguet a publié récemment un autre exemple de luxation, qui veut une attention plus sérieuse [1].

Un jeune homme de 22 ans fait une chute de cabriolet, dans laquelle la partie latérale gauche du nez va heurter violemment contre l'angle d'un trottoir en pierre de taille. M. Bour-

[1] *Revue médico-chir.*, 1851, t. X, p. 82.

guet, appelé dix minutes après, constate les symptômes suivants.

« Le nez, naturellement gros et très-saillant, présente une déformation des plus faciles à constater : *il est tout de travers* dans son tiers supérieur et fortement dévié à droite, tandis qu'à sa partie inférieure il reprend sa direction et sa situation normales. Immédiatement au-dessus du point d'insertion du cartilage latéral aux os propres du nez du côté droit, la peau est soulevée par une saillie osseuse que l'on reconnaît facilement être formée par le bord inférieur de l'os nasal correspondant. A gauche, au contraire, on aperçoit une bosse sanguine avec légère excoriation de la peau, et immédiatement au-dessous un enfoncement à la place de la saillie osseuse du côté opposé. En arrière de cet enfoncement, on sent un relief mince et verticalement dirigé, que l'on peut suivre sous les téguments jusqu'au niveau de l'insertion du tendon direct de l'orbiculaire des paupières, et qui appartient évidemment au bord antérieur de l'apophyse montante du maxillaire supérieur. Toujours du même côté, à gauche, au niveau du tendon déjà cité de l'orbiculaire palpébral, on sent sous la peau une saillie brusque et arrondie se continuant avec l'os nasal gauche, facile à reconnaître pour le bord supérieur de cet os, et au-dessus de laquelle existe un vide correspondant à la surface articulaire du frontal. Le dos du nez, au lieu de descendre en ligne droite et d'être légèrement convexe en avant à la partie moyenne, comme dans l'état normal (le sujet a le nez aquilin), représente au contraire une ligne sinueuse fortement déviée à droite, concave un peu au-dessus de la partie moyenne du nez, dans le point correspondant à la déviation osseuse. Le cartilage de la cloison participe à cette déviation supérieurement, tandis qu'il reprend peu à peu sa direction habituelle en descendant vers le lobule. Le doigt, promené avec soin à l'extérieur des os nasaux et de l'apophyse montante, ne reconnaît, dans aucun point de leur étendue, ni dépression, ni inégalités, ni crépitation, ni mobilité d'aucune espèce qui permettent de croire à une fracture. L'examen par les fosses nasales est beaucoup moins aisé ; cependant on sent à droite un relief correspondant à la partie inférieure du bord antérieur de l'apophyse montante qu'on ne sent nullement à

gauche. En outre, le doigt peut être introduit plus facilement dans cette narine que dans la gauche. »

J'ai reproduit cette description, bien qu'un peu longue, comme un exemple de l'exactitude qu'il faut apporter dans l'examen des cas rares et d'une nature controversée. M. Bourguet en conclut que l'os nasal gauche était complétement luxé, c'est-à-dire qu'il avait abandonné à la fois ses rapports avec l'os frontal, le maxillaire supérieur et probablement aussi l'ethmoïde; l'os nasal droit n'était luxé qu'en partie, ayant conservé ses rapports avec le frontal et la moitié supérieure de l'apophyse montante, et séparé seulement de la partie inférieure de cette apophyse, là où il faisait saillie sous la peau.

Ce diagnostic me paraît s'approcher de la vérité autant qu'il est possible d'y arriver sur le vivant. Il n'échappera à personne que les os du nez sont bien moins solidement enchâssés dans les os voisins que l'os zygomatique, et qu'étant aussi plus superficiels, on peut mieux apprécier à travers les téguments les déplacements dont ils sont l'objet. La luxation de ces os me paraît donc dès à présent suffisamment établie.

Quant au traitement, nous n'avons qu'à reproduire celui qui fut appliqué dans ce cas unique. Le chirurgien porta le petit doigt de la main droite profondément dans la narine gauche jusqu'à ce que la pulpe atteignît le bord inférieur de l'os nasal; le pouce de la même main appliqué en même temps sur le bord supérieur du même os, un simple mouvement de bascule, c'est-à-dire de redressement de la partie inférieure et de pression sur la partie supérieure, opéra la réduction sans bruit et presque sans douleur. Le nez avait repris presque complétement sa forme et sa direction naturelles; il restait seulement un peu de saillie à droite; on la fit disparaître en pressant sur elle de dehors en dedans. Dès lors toute difformité disparut; on put même manier le nez dans tous les sens sans le déplacer de nouveau, bien plus, sans y sentir la moindre mobilité.

Le lendemain, il y avait un gonflement considérable, qui disparut le troisième jour; et il ne restait au blessé qu'un retentissement douloureux lorsqu'il se mouchait. La guérison n'a fait depuis lors que se consolider.

CHAPITRE V.

DES LUXATIONS DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE.

On ne connaît pas de luxations congéniales de la mâchoire; car on ne saurait prendre au sérieux la prétendue luxation observée par M. J. Guérin chez un fœtus dérencéphale. M. W.-R. Smith en a décrit une autre, bornée à l'un des condyles, rencontrée sur un sujet de 38 ans; mais, à part l'absence complète des commémoratifs, le sujet n'offrait même pas les signes caractéristiques de la luxation; et à la dissection il ne se trouva ni condyle maxillaire ni cavité glénoïde. Je ne comprends pas qu'on ait pu voir là une luxation.

Les luxations qui surviennent après la naissance sont d'une nature fort obscure, et paraissent dues tantôt à la rupture, tantôt au relâchement des ligaments. Le plus souvent elles se font en avant, et alors elles affectent les deux condyles à la fois, *luxation bilatérale*, ou sont limitées à un seul condyle, *luxation unilatérale*; enfin, dans ces derniers temps, M. Robert a observé un cas unique de luxation complexe en dehors.

§ I. — Luxation bilatérale.

La luxation bilatérale est de beaucoup la plus fréquente. M. Giraldès, sur un total de 28 luxations bien spécifiées, en avait cependant compté 13 unilatérales[1]. Ce résultat tient, sans aucun doute, à ce que la série était trop peu nombreuse. En effet, en poussant mes recherches plus loin, j'ai pu réunir 76 cas de luxations de la mâchoire, dont 54 portaient sur les deux condyles à la fois.

Cette luxation paraît plus commune chez les femmes. Sur nos 54 cas, 31 appartenaient au sexe féminin.

On a dit qu'elle ne pouvait se produire ni chez les enfants ni chez les vieillards qui avaient perdu leurs dents. Ceci ne

[1] Giraldès, *Des luxations de la mâchoire; Thèse de concours*, Paris, 1844.

reposait que sur une théorie fort contestable ; en fait, la luxation des deux condyles a été signalée chez des enfants assez jeunes par Amatus Lusitanus [1] et A. Cooper ; d'un autre côté, M. Nélaton en a réduit une chez un vieillard de 72 ans, privé de toutes ses dents ; et la pièce représentée *pl.* XVII, *fig.* 1, appartenait à un sujet de 68 ans [2]. Seulement ces cas sont les plus rares, et la luxation se présente surtout chez des adultes, particulièrement de 20 à 30 ans.

Y a-t-il, outre le sexe et l'âge, quelque prédisposition particulière ? Bon nombre de chirurgiens, à commencer par Hippocrate, frappés de la facilité avec laquelle la mâchoire se luxe chez certains sujets, ont admis un relâchement des ligaments, qui paraît en effet assez probable. M. Nélaton, qui fait jouer un grand rôle dans cette luxation à l'apophyse coronoïde, pense qu'une condition essentielle à sa production réside dans la longueur exagérée et l'inclinaison en avant de cette apophyse ; et comme elle est très-courte chez les enfants, qu'elle s'incline en arrière chez les vieillards, ainsi s'expliquerait la rareté de la luxation dans ces deux âges. Cette théorie est séduisante, et nous aurons à rechercher jusqu'à quel point elle doit être admise.

Les causes déterminantes sont toutes celles qui tendent à ouvrir la bouche au delà des bornes naturelles. Tantôt, le plus souvent même, la luxation s'effectue par la seule action des muscles, dans le bâillement, les cris, les vomissements, les convulsions ; tantôt la mâchoire est abaissée par un effort extérieur, qui vienne du sujet même ou d'un autre. Ainsi, plusieurs se sont luxé la mâchoire en cherchant à introduire dans la bouche un corps trop volumineux, une bille, une pomme, une grosse tartine ; ou bien encore en plaçant entre les dents un corps dur qui les écarte outre mesure, comme un noyau de pêche. Monteggia cite une dame qui eut sa luxation en portant les doigts au fond de sa gorge pour en retirer un pepin de citron. L'effort est bien plus grand quand il vient d'une main étrangère. A. Cooper a vu la luxation produite chez un aliéné à qui l'on voulait de vive force faire prendre

[1] Amat. Lusitan. *Curat. med. centur. VI, curat.* 70.

[2] Nélaton, *Obs. sur la luxat. de la mâchoire ; Revue médico-chir.*, t. VI, p. 284.

des aliments; Fauchard parle d'une religieuse à qui son dentiste luxa la mâchoire en lui ouvrant trop la bouche[1]; et Loder, A. Cooper, M. Duval, M. Putégnat, ont cité des cas analogues[2]. Enfin Delamotte a vu un exemple d'une violence bien autrement grave : chez une jeune fille de 11 à 12 ans, un coup de pied de cheval brisa le corps de la mâchoire, en la luxant en même temps des deux côtés à la fois.

J'ai cherché à classer ces diverses causes dans un tableau qui en montrât l'ordre de fréquence ; et sur 40 cas où la cause déterminante était accusée, j'en ai trouvé 25 par action musculaire, savoir :

Des bâillements,	15 fois.
Des convulsions,	5
Des vomissements,	4
Des cris de colère,	1

Quinze autres, par violence extérieure, reconnaissaient pour causes spéciales :

L'introduction de corps volumineux dans la bouche,	7 fois.
L'arrachement d'une dent,	6
L'écartement des mâchoires de vive force chez un aliéné,	1
Un coup de pied de cheval,	1

Le premier phénomène de cette luxation est l'impossibilité de fermer la bouche, qui demeure plus ou moins ouverte. La mâchoire est en même temps portée en avant, de telle sorte que les incisives inférieures débordent les supérieures. Les condyles maxillaires, passés en avant des condyles temporaux, laissent entre eux et le conduit auditif une dépression dans laquelle on peut porter le doigt. Les joues sont allongées, aplaties et même déprimées en avant, offrant en arrière une très-forte saillie au niveau des muscles masséters. Une autre petite saillie se voit au-dessus de l'arcade zygomatique, et répond au muscle temporal.

Tels sont les phénomènes purement mécaniques ; quant à leur influence sur les fonctions, l'écartement permanent des mâchoires entraîne, comme conséquences, l'écoulement involontaire de la salive, la sécheresse de la gorge, l'impossibilité

[1] *Le chirurgien-dentiste*, 1re édit., t. II, p. 174.
[2] *Journal de chirurgie*, 1843, p. 369.

de la mastication, et tout au moins une grande difficulté de la déglutition ; l'articulation des sons est également fort gênée, surtout pour les consonnes labiales. Quelquefois le malade ressent une vive douleur vers la cavité glénoïde ; le plus souvent il n'y a de douleur d'aucune espèce [1].

Mais quelques-uns de ces phénomènes veulent être plus particulièrement étudiés.

L'écartement des mâchoires varie selon les sujets, et paraît surtout plus considérable chez les hommes que chez les femmes. M. Robert m'a dit avoir observé une luxation bilatérale sans aucun écartement des mâchoires ; c'est un cas jusqu'à présent unique. La première malade traitée par M. Nélaton n'offrait qu'un centimètre et demi environ d'écartement ; une malade de Stromeyer environ un pouce [2]. Chez cet homme dont la luxation est représentée *pl.* XVII, *fig.* 1, l'écartement arrivait à deux travers de doigt, à peu près trois centimètres et demi ; et, sur un vieillard complétement édenté, il montait à cinq centimètres et demi, et pouvait être porté à deux centimètres en sus ; ce qui est énorme, mais ce qui s'explique en partie par l'absence même des dents.

La projection des dents inférieures en avant varie également, sans présenter cependant une différence aussi marquée dans les deux sexes. Elles dépassaient les dents supérieures d'un centimètre environ chez la première malade de M. Nélaton, de plus d'un demi-pouce chez celle de Stromeyer ; mais, dans un cas rapporté par Benevoli, et sur lequel nous aurons à revenir, le menton ne paraissait pas proéminer en avant.

On dit ordinairement que la mâchoire est immobile dans sa nouvelle position : toutefois déjà Hippocrate avait reconnu que les malades peuvent l'abaisser un peu plus, et il a fait de cet abaissement volontaire l'une des conditions de son procédé de réduction, en quoi il a été suivi par M. Nélaton. A. Cooper ajoute qu'ils peuvent aussi la rapprocher un peu de l'autre ; il est le seul jusqu'ici qui ait fait cette observation.

La saillie des masséters avait déjà été signalée par Hippocrate

[1] Al. Monro, *Remarq. sur l'art. et la lux. de la mâch. inférieure; Essais de la Société d'Edimb.*, trad. franç., t. I, p. 147.

[2] *Gazette médicale*, 1833, p. 675.

qui l'attribuait aux apophyses coronoïdes. J.-L. Petit, au contraire, l'expliquait par la tension et la contraction des muscles eux-mêmes ; il avait également signalé la saillie du temporal qu'il rapportait à la même cause, et que R.-W. Smith a essayé d'expliquer récemment par le déplacement des condyles maxillaires qui soulèveraient les fibres les plus postérieures des muscles temporaux [1]. Chacun, en ouvrant fortement la bouche, peut produire sur soi-même une saillie toute pareille, et s'assurer que les condyles n'y sont pour rien. Quant à la saillie massétérine, elle est certainement produite en grande partie par l'apophyse coronoïde ; mais la tension du muscle y ajoute quelque chose, et il n'est nullement besoin d'y faire intervenir la contraction mal à propos invoquée par J.-L. Petit.

Je viens de dire qu'une forte ouverture de la bouche détermine déjà quelques-uns des symptômes rapportés à la luxation ; on peut s'assurer en même temps, comme je l'ai fait voir le premier, que les condyles maxillaires sont alors portés très-naturellement en avant des condyles temporaux ; et si, par un mouvement facile et tout à fait volontaire, on porte le menton en avant, on aura alors tous les signes de la luxation classique, un seul excepté, savoir l'immobilité forcée de la mâchoire. D'où provient donc cette immobilité? Est-elle vraiment due à une luxation, c'est-à-dire à un transport des condyles maxillaires au delà de la place qu'ils peuvent normalement occuper? Ou bien les condyles resteraient-ils dans une position naturelle, et l'immobilité serait-elle due à une autre cause? Si étranges que ces questions puissent paraître, non-seulement elles ont besoin d'être discutées, mais il s'en faut beaucoup que la science actuelle soit en mesure de les résoudre.

Pour la plupart des anatomistes, dans le plus grand abaissement de la mâchoire, ses condyles viendraient se placer au-dessous des condyles temporaux ; ils seraient donc réellement luxés lorsqu'ils passeraient en avant. Mais l'erreur des anatomistes étant aujourd'hui bien reconnue, les condyles, pour être véritablement luxés, doivent être portés plus loin.

L'anatomie pathologique aurait dû juger la question ; mal-

[1] R.-W. Smith, *Treatise on fract., etc., and dislocations*, 1847, p. 286.

heureusement les autopsies sont rares. Walter a décrit, parmi les luxations, une pièce où les condyles maxillaires remplissaient la cavité glénoïde, déterminant ainsi l'immobilité de la mâchoire : cela est tout à fait inintelligible[1]. J'ai essayé, nombre de fois, de luxer la mâchoire sur le cadavre, en forçant l'abaissement et la traction en avant ; je n'ai jamais pu y parvenir. M. Nélaton, ayant repris ces expériences, avec la précaution de couper la partie antérieure de la capsule, a enfin réussi ; il pensait donc que, sur le vivant, la capsule devait être déchirée en avant, le ligament latéral externe demeurant intact, et le condyle s'avançant seulement de 2 à 3 millimètres[2]. Qui n'aurait cru la question jugée ? Or, la seule occasion qui se soit offerte depuis de disséquer une luxation de la mâchoire a montré à M. Nélaton lui-même, contre ses prévisions, les capsules articulaires aussi intactes que les ligaments. C'est cette pièce que j'ai fait représenter *pl.* XVII ; je l'ai eue entre les mains ; la luxation étant reproduite, il était impossible de dire si les condyles étaient en effet à quelques millimètres en avant de leur position normale; et, en admettant même ce déplacement imperceptible, à peine s'il mériterait tout au plus le nom de subluxation.

Mais quelle est donc alors la condition inconnue qui, pour une subluxation si légère, retient la mâchoire fixe dans son abaissement, et quelquefois irréductible même aux plus grands efforts ? J.-L. Petit avait conjecturé que, les condyles luxés dépassant le milieu de l'insertion zygomatique des masséters, ces muscles, rejetés en arrière, auraient attiré l'angle de la mâchoire en arrière et en haut, et seraient ainsi devenus abaisseurs. Un simple coup d'œil jeté sur la planche montre la vanité de cette hypothèse ; l'apophyse coronoïde viendrait alors soulever la peau de la fosse canine.

Hunauld, le premier, exprima l'idée que cette apophyse, abaissée et portée en avant, venait s'appuyer contre la partie inférieure de l'os de la pommette vers son point de jonction avec le maxillaire supérieur ; et, de là, un obstacle invincible

[1] *Maxilla inferior... ità à tubere articulari ossis temporum recessit ut processus condyloidei cavitatem glenoidam repleant.* — Walter, *Musæum anatomicum*, nº 668, p. 488.

[2] *Revue médico-chirurgicale*, t. I, p. 236.

au rapprochement des mâchoires [1]. Cette théorie fut adoptée par Monro, Bottcher, Fabre (d'Avignon), Delpech ; combattue par Ribes et par Monteggia. Ribes dit formellement que l'apophyse coronoïde, bien que faisant saillie au-dessous de l'os malaire, ne touche jamais l'éminence du même nom [2]; Delpech, au contraire, affirme qu'en touchant l'apophyse par l'intérieur de la bouche, on peut s'assurer qu'elle appuie sur cette éminence. On conçoit que cette épreuve sur le vivant ne soit pas admise par tous comme bien concluante; et le scalpel seul devait forcer la conviction.

Dans les luxations produites par M. Nélaton sur le cadavre, il a constamment reconnu que la fixité de la mâchoire dans sa position nouvelle était due essentiellement à la rencontre de l'apophyse coronoïde et de l'éminence malaire. L'autopsie est venue également lui donner raison; sur le sujet déjà cité (V, *pl.* XVII, *fig.* 1), les apophyses coronoïdes très-élevées chevauchaient fortement sur les os malaires, en dehors des éminences du même nom.

Voilà tout ce que nous savons jusqu'ici sur l'anatomie pathologique de ces luxations; encore voit-on que la seule autopsie connue n'est pas en complet accord avec les expériences. Celles-ci montrent toute luxation impossible sur le cadavre sans une section préalable de la partie antérieure de la capsule; la dissection a fait voir la capsule intacte. Il convient de dire que le sujet était un vieillard de 68 ans, maigre, affaibli par une longue diarrhée qui finit par l'emporter; sa luxation en était déjà à sa quatrième ou cinquième récidive; et c'est en cherchant à introduire un noyau volumineux dans sa bouche qu'il l'avait produite une dernière fois. Y aurait-il eu une rupture primitive de la capsule, dont toute trace avait disparu avec le temps; ou bien la première luxation, comme les autres, était-elle due au relâchement des ligaments? Ce relâchement, pour les luxations qui s'opèrent sans douleur, par un simple bâillement, avec une tendance marquée aux récidives, est bien difficile à révoquer en doute. Mais pour celles qui succèdent à une violence extérieure, qui ne se reproduisent point

[1] *Dissert. sur le livre des mal. des os;* sans nom d'auteur, Paris, 1726.
[2] Ribes, *Thèse inaugur.*, in-8°, Paris, 1803.

une fois réduites, ne faut-il pas admettre une rupture? Cela est aussi très-probable, et les expériences faites sur le cadavre me paraissent équivaloir presque à une démonstration.

Maintenant, l'accrochement de l'apophyse coronoïde, mis hors de doute pour un certain nombre de cas, se rencontrera-t-il pour tous? Il y a peut-être quelques raisons d'en douter. Déjà M. Nélaton présume que, dans les luxations produites par une violence extérieure, le bec coronoïdien pourrait bien déchirer quelques fibres du masséter et du temporal et se loger dans l'épaisseur de ces muscles; mais c'est là une pure hypothèse. A. Cooper range parmi les symptômes de la luxation la possibilité de rapprocher un peu les mâchoires, ce qui impliquerait un certain écartement entre l'apophyse et l'os malaire. Enfin, il y a une certaine catégorie de luxations de la mâchoire qui semblent différer des autres par des symptômes moins accusés; en sorte que quelques-uns en ont fait une variété spéciale, et que d'autres les ont même rayées du cadre des luxations.

J.-L. Petit, le premier, a admis des luxations de différents degrés, complètes et incomplètes; A. Cooper, à son tour, a décrit une sorte de luxation incomplète sous le titre de *subluxation*. Le chirurgien anglais l'attribue spécialement au relâchement des ligaments; les condyles glisseraient alors seulement en avant des fibro-cartilages inter-articulaires; la mâchoire serait immobile, la bouche légèrement ouverte; généralement l'action des muscles réduirait presque aussitôt ce déplacement, qui pourtant aurait été vu plus durable, bien que toujours réductible.

Disons d'abord que la luxation, telle que l'anatomie nous l'a montrée, est tellement incomplète qu'il est impossible d'en admettre deux degrés, comme le voulait J.-L. Petit. La subluxation sur le fibro-cartilage, au contraire, n'a rien d'invraisemblable; mais jusqu'ici elle est restée à l'état d'hypothèse pure; non-seulement A. Cooper ne l'a pas vue à l'autopsie, il n'en cite pas même un exemple sur le vivant. Toutefois, cette circonstance, la bouche légèrement ouverte, a été rencontrée une fois, comme je l'ai dit, par M. Robert; et quant à la réduction spontanée, j'en ai déjà cité des exemples (voir

ci-dessus, page 32), et en voici d'autres non moins remarquables.

En 1742, un prêtre, à la suite d'un bâillement, resta la bouche extrêmement ouverte, sans pouvoir la refermer. Un chirurgien, ayant diagnostiqué une luxation de la mâchoire, essaya de la réduire, mais en vain, et Benevoli fut appelé. Celui-ci, considérant, « *que la mâchoire n'était pas absolument immobile, que ses articulations n'étaient point désunies, et que le menton ne faisait point saillie en dehors et ne regardait point vers le sternum* [1], jugea qu'il n'y avait pas de luxation, mais seulement une contraction des muscles abaisseurs. En conséquence, il se borna à prescrire sur les parties des fomentations et des onctions huileuses. Le soir même les deux temporaux, tiraillés par l'ouverture forcée de la bouche, s'étaient tuméfiés au point d'acquérir le volume d'un œuf, et la face était fort animée. Mais le lendemain, vers l'aube du jour, la mâchoire se détendit, et le malade put fermer la bouche. Il restait encore du gonflement des muscles temporaux qui étaient durs et contractés; l'emploi des fomentations les ramena le soir même à leur état naturel.

Mothe a observé sur lui-même quelque chose d'analogue. « Il m'est arrivé fort souvent, dit-il, et il m'arrive encore quelquefois, lorsque je bâille un peu fort, que les muscles génio-hyoïdiens et mylo-hyoïdiens se contractent avec une telle force qu'il est impossible que la mâchoire inférieure puisse se relever ; la bouche reste ouverte. Les muscles génio-hyoïdiens et mylo-hyoïdiens sont dans un état de crampe ; leurs corps charnus sont très-durs et si douloureux que je suis obligé de porter sur le moment la paume de ma main sous le menton, pour opposer une résistance à la contraction forcée de ces muscles ; et, en faisant des frottements avec la main, je parviens à faire relâcher les muscles ; successivement la mâchoire se relève et la bouche se ferme. Cet état a duré quelquefois une, deux, trois minutes, plus ou moins; j'avouerai même que j'ai eu des moments où j'ai craint la luxation de la mâchoire inférieure [2]. »

[1] *Che il mento non sporgeva in fuori, ne guardava verso lo sterno.* Benevoli, *Dissertazioni, etc.*, in-4°, Firenze, 1747, p. 212.

[2] Mothe, *Mélanges de chir. et de médecine*, 1812, t. I, p. 293.

Enfin, il y a quelques années, chez un homme de cinquante-six ans, traité pour une méningite chronique, outre les phénomènes de paralysie et de contractions spasmodiques notés sur les membres et en diverses parties du corps, l'observateur ajoutait : « Presque continuellement il y a des bâillements répétés ; et il arrive assez souvent que par suite d'une contraction spasmodique des muscles de la mâchoire, la bouche reste quelque temps ouverte, sans qu'il soit possible au malade de la fermer [1]. »

Les faits de ce genre sont bien rares, car je n'en ai pas trouvé d'autres ; et ceux qu'on vient de lire ne sont ni assez concordants ni assez complets pour résoudre la question en litige, mais ils la laissent pendante.

Suivons maintenant les conséquences de ces luxations non réduites. Hippocrate a écrit qu'il survient alors une fièvre continue, du coma, avec diarrhée et vomissements ; et finalement la mort arrive au dixième jour. Tous les faits connus jusqu'à présent témoignent de la fausseté de ce pronostic ; cependant un cas rapporté par Ducros montre qu'il peut y avoir parfois des accidents assez graves.

Un jeune homme s'étant luxé les deux condyles, à la vue de sa bouche béante, les parents crurent avoir affaire à une convulsion déterminée par des vers intestinaux, auxquels le malade était sujet ; ils se bornèrent donc à le mettre au bain et à lui administrer quelques cuillerées d'huile dans du vin. Mais, quarante-huit heures après, les accidents continuant, on consulta un chirurgien qui reconnut la luxation et essaya de la réduire. Le sujet fut pris alors de convulsions générales, qui empêchèrent de réussir. On fit une saignée copieuse ; deux heures après, l'état convulsif s'étant un peu amendé, on tenta de nouveaux essais aussi infructueux que les premiers, et c'est alors que Ducros fut appelé. L'état du malade était vraiment critique : les convulsions se succédaient à un quart d'heure d'intervalle, et la mort paraissait à craindre. Ducros enivra le blessé avec de l'eau-de-vie pour relâcher les muscles, et réduisit la luxation ; après quoi le malade dormit sept heures de suite et se réveilla sans nul symptôme inquiétant. Seulement la conva-

[1] *Gazette des hôpitaux*, 12 mars 1846.

lescence fut longue, et il fallut près de deux mois pour rétablir les forces épuisées [1].

L'observation, bien que fort prolixe, laisse cependant en doute si les convulsions avaient suivi la luxation ou seulement le premier essai de réduction. La première version me paraît la plus probable, puisque l'auteur attribue les convulsions à la pression des nerfs de la cinquième paire.

Fielding-Best Finney a aussi rapporté le cas d'une femme qui, dans un accouchement laborieux, fut prise de convulsions et se luxa les deux condyles. Il amena le fœtus au dehors, puis réduisit la luxation; et la malade succomba douze heures après [2]. Ici, la cause de la mort est évidemment étrangère et antérieure à la luxation; et peut-être Hippocrate avait-il été trompé par une complication analogue.

Mais pour l'ordinaire, la luxation non réduite n'entraîne pas d'accidents généraux; la douleur finit par se dissiper; les fonctions tendent à se rétablir, et Ribes va jusqu'à dire que les dents reviennent en contact; ce qui me semble fort exagéré. Je pense même qu'il ne faut admettre qu'avec une grande réserve le rétablissement de certaines fonctions, au moins de la mastication; les faits ont été observés d'une manière trop superficielle.

Ainsi, Stromeyer raconte que sa malade, au trente-cinquième jour de sa luxation, pouvait rapprocher les lèvres, parler et avaler facilement, mâcher même très-imparfaitement avec les dernières molaires; bien que les dents incisives inférieures fussent écartées de plus d'un pouce des supérieures, et les débordassent d'un demi-pouce en avant. Cela paraît presque inconciliable. Chez une femme observée par M. Pamard, après deux mois l'écartement des mâchoires était encore au moins de trois centimètres [3]. Dans un autre cas dû à Donovan, il est dit qu'au bout de deux mois, les mâchoires se rapprochèrent quelque peu. Cependant, au quatre-vingt-dixhuitième jour, elles étaient encore écartées d'un bon pouce;

[1] Ducros, *Thèse inaug.*, Montpellier, 1808, n° 18.

[2] Duncan's *Medic. commentaries*, t. IX, p. 380.

[3] *Revue médico-chirurgicale*, 1852, t. XII, p. 113.

la parole était inintelligible, et quand l'individu voulait parler, la salive s'écoulait à flots de la bouche [1].

Monteggia a observé une luxation datant de quelques mois, et qui avait été prise pour une apoplexie. La malade fermait la bouche, parlait et avalait avec assez de facilité. Le même auteur cite une observation de Henkel, concernant une luxation de quatre mois. Il y avait un peu de difficulté dans la parole; le sujet ne pouvait manger que des soupes, à l'exclusion de tout aliment dur, et la salive s'échappait continuellement de la bouche.

W.-R. Smith a donné le profil d'une femme qui s'était luxé la mâchoire un an auparavant dans une attaque d'épilepsie. Elle rapprochait parfaitement les lèvres; mais, chose curieuse, ne pouvait ouvrir la bouche que dans une étendue limitée; les incisives inférieures dépassaient toujours les supérieures en avant; la parole était libre, et l'écoulement involontaire de la salive avait cessé.

Sabatier aussi avait montré à l'Académie de chirurgie une femme qui portait depuis un an une luxation pareille. Les mâchoires étaient *un peu écartées*, le menton saillant en avant. La malade pouvait parler, empêcher l'écoulement de la salive au dehors par le moyen des lèvres, mâcher même, sans doute avec difficulté, et avaler. Peut-être était-ce la même que celle dont parlait Capuron en 1801, qui avait gardé sa luxation toute sa vie, parlant, mâchant et avalant, et sans autre inconvénient que le défaut de rapport des arcades dentaires.

Ribes cite bien encore deux cas de Peyrilhe et de Bottentuit, concernant des luxations vieilles de plusieurs années; mais sans autres détails [2].

Il résulte évidemment de ces faits que, si la luxation non réduite de la mâchoire est exempte de dangers, elle entraîne généralement de graves inconvénients. Le rapprochement des mâchoires, bien qu'on en ait dit, se réduit souvent à fort peu de chose. Boyer pense qu'il est limité par l'obstacle que l'os malaire oppose à la rentrée de l'apophyse coronoïde dans la fosse zygomatique. M. Nélaton, pour qui le contact des deux

[1] *Dublin medical Press.*, 1842, vol. VII, p. 327.

[2] Ribes, *thèse citée;* — Capuron, *thèse inaug.*, Paris, 1801, p. 27.

os est une condition de la luxation même, ne croit le rapprochement possible que grâce à une déformation de cette apophyse; en examinant ma *fig.* 1, on serait bien plus porté à croire que le bec coronoïdien sera simplement écarté en dehors. Mais, avant de rechercher les conditions du rapprochement gradué des mâchoires, il faut d'abord s'assurer qu'il existe, et dans quelles limites.

Nous avons vu que l'épileptique de R.-W. Smith avait perdu la faculté d'ouvrir largement la bouche, ce qui tient sans doute aux adhérences fibreuses établies entre les os, et ce qui a dû se rencontrer plus souvent. Suivant Boyer, on aurait même vu des exemples d'une telle immobilité de la mâchoire, que l'ankylose en aurait été la suite. Je ne connais aucun cas de ce genre; et, sans doute, Boyer voulait parler de celui de Tartra, qui appartient aux luxations unilatérales.

Le diagnostic semble si facile et si simple, qu'on douterait de la possibilité d'une méprise, s'il n'en existait d'assez nombreux exemples. La luxation a été prise tantôt pour un symptôme d'apoplexie, tantôt pour un spasme nerveux, une contraction convulsive. Je ne parle pas des faits de Benevoli et de Mothe, que je ne saurais juger d'une manière définitive.

Le pronostic est généralement peu grave; il se déduit d'ailleurs de tout ce qui précède et de ce qui nous reste à dire sur le traitement.

Lorsque la luxation est récente, la réduction est facile en général; quelquefois cependant elle offre des difficultés très-considérables. Aussi les procédés sont-ils assez multipliés, et peuvent se ranger sous trois méthodes.

La première méthode remonte à Hippocrate, et consiste tout simplement à abaisser un peu la partie antérieure de la mâchoire, *afin*, dit Galien, *d'amener l'apophyse coronoïde au-dessous de l'os malaire;* puis à repousser la mâchoire en arrière.

En conséquence, le blessé étant assis, la tête fixée par un aide, le chirurgien lui embrasse la mâchoire vers le menton, avec les doigts placés en dedans et en dehors, lui recommande d'ouvrir modérément la bouche, imprime à la mâchoire quelques mouvements de côté et d'autre, en avertissant le patient de la tenir relâchée et de se prêter le plus possible à ces mouvements; après quoi il la repousse en arrière, en même temps

que le blessé doit rapprocher les mâchoires et fermer la bouche.

Ce qui est remarquable dans ce procédé, c'est le soin de ne pas violenter les muscles, mais de les faire concourir au résultat. Il semble aussi qu'Hippocrate n'usait que d'une seule main pour repousser la mâchoire en arrière, et c'est ainsi encore que récemment ce procédé a réussi à M. Maisonneuve[1]. Déjà pourtant Celse recommande de porter les deux pouces dans la bouche. Le point important était que la tête ne pût reculer ; aussi Hippocrate ajoute qu'il est plus sûr d'opérer en faisant coucher le blessé sur le dos, la tête appuyée sur un coussin solide. Paul d'Egine préférait faire asseoir le malade par terre, et se placer derrière lui pour soutenir la tête en même temps qu'il agissait sur la mâchoire.

Encore employée par Albucasis, cette méthode semble ensuite disparaître jusque vers la fin du dix-huitième siècle, où elle se montre avec des procédés nouveaux. Dupouy y revint d'abord sans le savoir, et uniquement parce qu'avec la deuxième méthode, dont nous parlerons tout à l'heure, il lui était arrivé d'être mordu. En conséquence, embrassant la mâchoire en dehors comme à l'ordinaire, « je porte les pouces, dit-il, dans l'intérieur de la joue, sur les muscles masséter et crotaphyte ; j'étends ces muscles ; je les gêne et je les écarte le plus que je puis contre la joue, et la luxation se réduit à l'instant[2]. » En ramenant à la réalité la description fort aventurée de Dupouy, on voit qu'il agissait essentiellement sur les apophyses coronoïdes pour les repousser en arrière.

Un procédé analogue fut décrit, quelques années plus tard, par Fabre (d'Avignon), et, chose assez singulière, il y était arrivé comme Dupouy par la crainte d'être mordu. Le malade bien assujetti, le chirurgien placé à son côté droit et un peu en avant — « embrasse les joues avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, et arcboutant un peu fort avec l'extrémité de ces deux doigts contre les apophyses coronoïdes, il soulève subitement, pendant ce temps, le menton, au moyen d'un petit coup qu'il y donne avec la paume de la main droite.

[1] *Mémoires de la Soc. de chirurgie*, t. I, p. 404.
[2] *Journal de médecine* de Vandermonde, 1768, t. XXVIII, p. 359.

Dans cette manœuvre, les apophyses coronoïdes s'échappent de dessous le bout des doigts et rentrent sous l'arcade temporale où est leur place naturelle. » Cette pression au devant des apophyses coronoïdes doit se faire subitement, pour éluder toute résistance ; et pour mieux surprendre les muscles, — « j'amuse le blessé, poursuit Fabre, en lui palpant les joues et en lui cachant la vue avec la paume de ma main gauche et mes doigts médius, annulaire et petit doigt de la même main ; et aussitôt que j'ai fixé le bout de mes deux doigts sur l'endroit des joues qui répond aux apophyses coronoïdes, j'appuie un peu fort et j'exerce ma manœuvre. »

Fabre paraît avoir appliqué ce procédé avec succès ; et, après l'avoir médité, il proposait encore de le réaliser d'une autre manière. Le blessé assis sur une chaise un peu basse, pour donner plus de facilité au chirurgien, celui-ci devait placer les pouces sur le haut des joues, vis-à-vis des apophyses coronoïdes, allonger les deux indicateurs sur les oreilles ou aux environs, et les trois autres doigts le long de la mâchoire, aussi près du menton que possible. Les mains ainsi disposées, il faut appuyer le bout des pouces sur la partie antérieure et supérieure des apophyses coronoïdes, les pousser plus ou moins fort en bas et en arrière, et lorsqu'on sent qu'elles cèdent à cette pression, relever subitement le menton avec les doigts placés au-dessous [1].

Chaussier attaquait de même ces apophyses, mais en se plaçant derrière le malade. — « Le malade étant assis sur une chaise basse, sa tête légèrement inclinée en arrière, le chirurgien l'appuie contre sa poitrine ; il place ensuite les pouces sur ses apophyses coronoïdes, presse ces éminences fortement en bas et vers les cavités glénoïdales, porte, en même temps, avec les quatre derniers doigts des deux mains la base de la mâchoire et le menton en haut, et rapproche cet os du maxillaire supérieur [2]. »

Malgré ces diverses autorités, la méthode était de nouveau retombée dans l'oubli, lorsque M. Nélaton l'en a retirée de nouveau, mais, cette fois, en lui donnant une raison d'être plus

[1] Fabre, *Traité d'obs. de chirurgie*, Avignon, 1778, p. 28.

[2] Ribes, *thèse citée*, p. 61.

solide. Car l'explication de Galien était trop vague; Fabre, bien que connaissant la position des apophyses, croyait tout simplement agir en relâchant les muscles; et Chaussier n'admettait pas le contact des éminences malaires. M. Nélaton a donc formulé ainsi l'indication unique : *Dégager le sommet de l'apophyse coronoïde, et lui imprimer un mouvement de propulsion en arrière;* la réduction s'opérant alors d'elle-même par le seul fait de la contraction musculaire. Il ne s'occupe nullement, comme Fabre et Chaussier, de ramener en haut le menton; mais renouvelant, sans s'en douter, le sage précepte d'Hippocrate, il commande d'abord aux malades d'ouvrir la bouche, ce qui dégage les apophyses coronoïdes; après quoi il suffit de les repousser en arrière. Mieux vaut cependant que l'impulsion soit dirigée à la fois en arrière et un peu en bas; on comprend surtout que si l'on poussait en arrière et en haut, on risquerait de rapprocher les saillies osseuses qu'il importe avant tout d'écarter. Peut-être aussi les légers mouvements communiqués, à la manière d'Hippocrate, ou encore les petits moyens de Fabre, en détournant l'attention du malade, auraient-ils quelque utilité.

L'efficacité de cette méthode est aujourd'hui hors de doute; cependant elle n'a été appliquée jusqu'ici qu'à des cas récents, et il est douteux qu'elle suffit pour des luxations un peu anciennes; déjà même elle a échoué dans une luxation récente, soit qu'elle ait été mal appliquée, soit par toute autre cause; et l'on a eu recours, avec succès, à une autre méthode que nous allons exposer[1].

Cette méthode ne se borne pas à abaisser le menton ou les apophyses coronoïdes; elle tend à abaisser les condyles mêmes, à l'aide d'une pression exercée sur les dents molaires postérieures, en même temps qu'on relève le menton; et c'est seulement quand ce but paraît atteint, qu'elle repousse la mâchoire en arrière. La première mention s'en trouve dans un fragment de Rufus, conservé par Oribase[2]; le patient étendu sur le banc d'Hippocrate, une courroie passée en travers sur les dents molaires était tirée en bas à l'aide d'un treuil, tan-

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. VI, p. 374.
[2] Oribasii, *De machinamentis*.

dis qu'un autre treuil tirait en haut une seconde courroie qui embrassait le menton. On peut douter que jamais un pareil procédé ait été appliqué sur le vivant ; mais la méthode y est tout entière. Elle fut surtout mise en vigueur au moyen âge, propagée plus tard par A. Paré et J.-L. Petit ; et naguère encore elle occupait le premier rang dans la pratique. Ses procédés sont assez nombreux.

Le plus simple ne remonte pas au delà de J. de Vigo ; il est ainsi décrit par A. Paré : « Il faut faire coucher le malade en terre ou sur vne petite selle basse, et luy tenir fermement la teste, et que le Chirurgien mette ses deux pouces dans la bouche du malade, enueloppés d'vne petite bandelette, à fin qu'il ne se blesse contre les dents et qu'ils n'eschappent et glissent : pressant sur les grosses dents de la mandibule inférieure, et quant-et-quant tenant les doigts pardessous le menton en esleuant toute la mandibule. »

La peur d'avoir les doigts pris entre les dents, dans ce procédé, a vivement préoccupé les chirurgiens. J.-L. Petit rejetait vivement les pouces en dehors au moment où il relevait le menton ; B. Bell va jusqu'à conseiller de garnir les pouces d'une gaîne en cuir fort ou même en métal. D'un autre côté, Delamotte s'en servait à nu, trouvant le péril imaginaire ; et Monteggia estime qu'on a tout le temps de les retirer, attendu, dit-il, que souvent, les condyles étant dégagés, la mâchoire demeure vacillante quelques instants avant de rentrer d'elle-même à sa place ordinaire. Cependant, pour plus de sécurité, il portait habituellement les pouces obliquement en travers sur les dernières molaires et la racine de l'apophyse coronoïde ; de cette façon, selon lui, les incisives, en se rapprochant lors de la réduction, laissaient entre les molaires un espace qui, accru encore par la pression des pouces, garantissait ceux-ci de toute atteinte. Il faut bien croire que le péril n'est pas tout à fait illusoire, puisque Dupouy, Ducros et d'autres disent l'avoir éprouvé ; cependant, dans la majeure partie des cas, la mâchoire retourne à sa place comme tous les autres os, sans contraction musculaire extraordinaire.

A part ces précautions qui regardent l'opérateur, le procédé en a subi d'autres qui touchent de plus près à l'opération. Delamotte conseille d'attirer d'abord la mâchoire en avant, et Bott-

cher allègue que ce mouvement dégage les apophyses coronoïdes. Hey le regarde au contraire comme tout au moins inutile, et en effet, le vrai moyen de dégager les apophyses est d'abaisser un peu le menton. Flajani, tout en pressant des pouces sur les dernières molaires, embrassait avec les autres doigts les angles de la mâchoire, et s'efforçait de les attirer en bas et en avant [1]; ce qui revient au même et ce qui est moins facile que d'élever le menton. Larrey embrassait la mâchoire avec les deux mains garnies de gants, la ramenait en avant et en bas, et lui imprimait tout à coup un mouvement d'élévation. Plus récemment, M. Bernard, dans un cas difficile, s'y est pris de la manière suivante. Le sujet assis par terre, la tête prise entre les jambes d'un aide, le chirurgien s'assit en face, le pied posé sur un tabouret, assez haut pour que son genou vînt fournir un solide point d'appui au menton du malade; et la pression avec les pouces sur les molaires fut alors couronnée de succès [2]. Cette idée est vraiment heureuse; car on comprend que, quand les mains doivent tout à la fois abaisser les condyles et relever le menton, elles perdent beaucoup de leur force.

Un autre procédé, plus compliqué, mais aussi plus énergique, remonte à Guillaume de Salicet. On porte entre les dernières molaires et le plus profondément possible, deux coins de bois, un de chaque côté, tandis que le menton est embrassé par une fronde dont les deux chefs sont fortement tirés en haut et en arrière; et pour donner à cette traction plus de force, Jamier la faisait exercer par un aide qui prenait un point d'appui avec ses genoux sur les épaules du patient. A. Paré veut que ces coins soient de bois tendre, en sapin ou en coudrier, carrés de forme, de la grosseur d'un doigt au plus. Vigo, de son côté, atteste qu'il est venu à bout par ce moyen des luxations les plus rebelles.

Ce procédé a eu aussi ses modifications. Wiseman, repoussant la fronde, poussait les coins le plus profondément possible avec ses pouces, et relevait le menton avec les autres doigts. A. Cooper, dans un cas difficile, fit coucher son malade sur une

[1] Flajani, *Collezione d'osservaz.*, t. III, p. 256.
[2] *Gazette médicale*, 1836, p. 621.

table, introduisit entre les dents molaires de chaque côté un manche de fourchette arrondi enveloppé de linge qu'il fit maintenir par un aide ; et se plaçant lui-même derrière la tête, se borna à attirer de toutes ses forces la mâchoire inférieure contre l'autre. J. L. Petit raconte que certains chirurgiens, après avoir placé les coins, relevaient le menton d'un coup de poing appliqué de bas en haut ; et il ne paraît pas trop les désapprouver. On obtiendrait assurément une force plus puissante et plus facile à diriger, en reprenant la fronde du moyen âge, et en tordant les bouts sur la tête comme dans un autre procédé qui sera mentionné plus tard.

Jusque-là on cherchait à exercer une double action sur la mâchoire, en abaissant les condyles en même temps qu'on relevait le menton. Le menton faisait purement office de levier pour faire basculer la partie postérieure de l'os, soit sur les pouces, soit sur les coins de bois ; on imagina donc de recourir à un lévier extérieur, ce qui promettait de simplifier la manœuvre.

J.-L. Petit fait le premier mention de ce procédé. Il y a des chirurgiens, dit-il, qui se servent d'un bâton ou d'un levier qu'ils appuient sur le devant de la mâchoire supérieure, pendant qu'ils font effort sur les dernières dents molaires de la mâchoire inférieure, pour la pousser en bas et la réduire. Ce moyen paraît plus propre à réduire la luxation d'un seul condyle que des deux ; il a cependant été mis en usage dans plus d'une circonstance; et Lecat entr'autres employa de cette façon les branches séparées de fortes tenettes vésicales, en pressant des deux côtés de la mâchoire à la fois [1]. J.-L. Petit remarque justement qu'on risque ainsi de briser les dents incisives, sans compter le danger de blesser la gorge si le levier échappait. Ameline a essayé d'obvier au premier inconvénient de la manière suivante. Il plaça au devant et au niveau de la bouche un des barreaux d'une échelle, et ce barreau lui servit de point d'appui pour faire agir le levier ; c'est ainsi qu'il vint à bout de deux luxations rebelles [2]. Quant à l'autre péril, Junk a imaginé, pour y échapper, une sorte de pince qui saisit solidement la mâchoire inférieure, moyennant une plaque disposée sous

[1] *Journal de médecine* de Vandermonde, t. II, p. 28.
[2] *Séance publiq. de la Soc. de méd. de Caen*, 1825, p. 32.

le menton, et deux branches qui se recourbent de manière à embrasser les dents molaires de chaque côté ; instrument trop compliqué pour un si chétif résultat.

Dès qu'il fallait en venir à ce degré de force, une idée bien plus simple était d'écarter les dents molaires à l'aide de deux leviers croisés en manière de pinces, et se prêtant un mutuel point d'appui. Atti est le premier qui paraisse y avoir songé. Dans une luxation datant d'un mois, il mit en usage de fortes pinces à longs manches, s'ouvrant par pression, et dont les branches courtes étaient garnies de coussinets. Ces pinces introduites fermées entre les dents molaires des deux côtés, et ouvertes ensuite par la pression des mains, dégagèrent suffisamment les deux condyles pour permettre d'achever la réduction en poussant la mâchoire en arrière[1].

Quelques années après, Stromeyer réduisait une luxation de trente-cinq jours à l'aide d'un instrument du même genre mais doué d'une bien plus grande force. D'abord les branches en étaient bifurquées en fer à cheval pour agir du même coup sur les deux côtés de la mâchoire, et les branches se rapprochaient à l'aide d'une vis. Cette vis elle-même pouvait être relâchée brusquement par un mécanisme spécial ; et l'auteur attachait à cette complication une certaine importance ; espérant, dès que l'écartement serait poussé assez loin, retirer l'instrument assez vite pour le remplacer par les doigts avant que les muscles relâchés eussent le temps de se contracter de nouveau[2]. Une telle précaution est inutile, comme je l'ai fait voir, dans les luxations anciennes, les seules où l'on ait besoin d'instrument de ce genre, et celui de Stromeyer pourrait être ainsi simplifié.

Là s'arrête la seconde méthode. Une troisième, qui n'en est à proprement parler qu'une dégénération, s'occupe uniquement de relever le menton, sans dégager préalablement ni les apophyses ni les condyles. Forestus, sur la fin du seizième siècle, raconte déjà qu'un chirurgien avait réduit une luxation à une de ses parentes, à l'aide d'un coup vigoureux sous

[1] *Opusc. de la Soc. de Bologne*, t. I, 1817 ; — *Archiv. de méd.*, t. V, p. 144.

[2] *Gazette médicale*, 1833, p. 677. — Voir aussi une note de la trad. française d'A. Cooper, p. 126.

le menton; J.-L. Petit, au commencement du dix-huitième siècle, disait aussi avoir vu des mâchoires réduites d'un seul coup de poing appliqué de la même manière; et Ducros, au dix-neuvième siècle, rapporte encore un succès du même genre. Le chirurgien plaçant sa main gauche sur le sommet de la tête pour lui donner un point d'appui, avait frappé avec force *la symphyse du menton* de sa main droite fermée, et la réduction avait été immédiate. Un pareil procédé ne peut se comprendre qu'autant que les apophyses coronoïdes touchent à peine les éminences malaires; et pour peu qu'elles y soient engagées, il serait plus propre à casser la mâchoire qu'à la réduire. Pareil accident ne serait même pas sans exemple, si l'on s'en rapporte à Percy. Il dit avoir vu la mâchoire fracturée, les dents brisées, et les ligaments articulaires dilacérés (ceci pour le moins est de trop), chez un receveur des tailles à qui un vieux routinier des environs de Metz avait voulu remettre une luxation d'un coup de poing[1].

Cependant Ravaton a vu réduire par un procédé moins brutal sans doute, mais d'un mécanisme tout semblable, une luxation qui lui avait absolument résisté à lui-même. La mâchoire inférieure fut embrassée dans une mentonnière de cuir, qui se terminait de chaque côté par un angle arrondi au-dessus des oreilles; et à chaque angle était fortement cousue une grosse ficelle. Les deux bouts de ficelle furent noués sur une calotte de bois placée sur la tête, du côté de la suture lambdoïde; le renoueur glissa par-dessous un garrot qu'il fit tourner doucement par un aide, tandis que lui-même, placé à la droite du blessé, la main gauche appuyée derrière la tête et la droite sous le menton, il poussait la mâchoire inférieure contre l'autre, et conduisait insensiblement les deux condyles dans leurs cavités.

On reconnaît ici le procédé de Guillaume de Salicet, véritablement perfectionné quant au mode de traction, défiguré au contraire par l'oubli des coins de bois qui devraient être placés entre les molaires. Mais en réparant cet oubli, le garrot ainsi employé peut vraiment être appelé à rendre d'éminents services.

[1] *Dictionn. des sciences méd.*, art. SOUFFLET.

Enfin le hasard et la nécessité mirent presque en même temps Monteggia et Hey sur la voie d'une dernière méthode, qui peut emprunter tous les procédés des autres, mais qui en diffère essentiellement en ce qu'elle ne réduit les deux condyles que l'un après l'autre. Monteggia raconte qu'il avait eu à réduire nombre de fois la mâchoire à un épileptique. « Plus d'une fois il m'est arrivé, dit-il, en pressant par hasard un peu plus d'un côté que de l'autre, de voir l'un des condyles retourner à sa place, et la luxation prendre à l'instant les caractères de l'unilatérale, jusqu'à ce qu'en opérant de même sur l'autre côté je complétais la réduction. » Hey, à son tour, raconte qu'il a réussi aisément, à diverses reprises, à réduire les condyles l'un après l'autre, après avoir inutilement tenté de les réduire tous les deux à la fois ; et il incline à croire que cette façon de faire ne serait pas nuisible. Adams, de Dublin, a réussi en effet avec les pouces à réduire isolément les deux condyles, après de vains efforts tentés par ses élèves. A. Cooper dit qu'on a recommandé d'appliquer les coins de bois d'abord d'un côté, puis de l'autre. Il rapporte également le procédé de Fox, qui se servait d'un levier en bois long d'un pied, avec lequel il prenait un point d'appui sur les dents supérieures. Toutefois, lorsqu'on essayera cette méthode, il faudra se tenir en garde contre un accident arrivé à M. Huguier. Il avait voulu réduire les deux condyles à la fois, et n'avait réussi que d'un côté. En réduisant l'autre condyle, il reproduisit la luxation du premier, et n'arriva enfin à la complète réduction qu'à une dernière tentative [1].

Cette longue exposition des méthodes et des procédés suffirait sans doute à mettre le chirurgien en mesure de choisir lui-même ; cependant il ne sera peut-être pas sans utilité de résumer les raisons de ce choix [1].

Sans revenir sur les cas de réductions spontanées, il est des luxations de la mâchoire à l'état récent qui cèdent devant le moindre effort. M. Putégnat cite une femme qui, depuis plusieurs années, se luxait la mâchoire une fois au moins par semaine, et se la réduisait elle-même [2]. M. Uytterhoeven a vu

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1847, p. 586.
[2] *Journal de Chirurgie*, t. IV, p. 309.

une femme qui se l'était réduite deux fois [1]. Dans le premier cas qui s'offrit à M. Nélaton, il ne cherchait pas à réduire ; il s'occupait seulement de rechercher l'exacte position de l'apophyse coronoïde, lorsqu'il sentit, bien malgré lui, la mâchoire fuir et se remettre en place.

Ces faits et bien d'autres font donc un devoir de tenter d'abord les procédés les plus simples, ceux de Fabre, de M. Nélaton, d'Hippocrate.

Il faut savoir ensuite que les luxations qui se sont montrées les plus faciles peuvent offrir, à une récidive nouvelle, les plus grandes difficultés. La malade de M. Uytterhoeven, par exemple, à la troisième récidive, défia tous les efforts de ce chirurgien, et la réduction ne put être obtenue qu'à l'aide du chloroforme.

En cas de résistance opiniâtre, lorsque les procédés indiqués n'ont pas réussi, quatre circonstances peuvent en être la cause. Ou bien les procédés ont été mal appliqués, on peut y revenir avec plus de soin ; ou bien il y a lieu de soupçonner un engagement plus profond des condyles, c'est le cas alors d'appliquer la pression avec les pouces ou mieux encore avec les coins, selon les procédés successifs de Vigo, d'A. Cooper, de M. Bernard, de Guillaume de Salicet ; et, enfin, d'essayer la réduction successive des condyles. Si l'on échoue encore, c'est qu'il y a un éréthisme musculaire trop considérable ; il faut recourir aux moyens anesthésiques ou, à leur défaut, aux topiques émollients, aux bains, à la saignée, etc. Ces derniers moyens devraient tenir le premier rang, si l'inflammation s'était mise de la partie.

Si la luxation est de vieille date, les moyens énergiques doivent être employés de prime abord, pour ne pas fatiguer le malade. La première méthode serait impuissante ; il y a des adhérences à allonger ou à rompre, et le procédé de Guillaume de Salicet, avec l'addition du garrot, ou quelque instrument semblable à ceux d'Atti ou de Stromeyer, me paraissent exiger la préférence. Donovan, pour une luxation de 98 jours, essaya d'abord la pression avec les pouces durant près d'une heure, sans succès ; puis il se fit remplacer par un aide ro-

[1] *Revue médico-chir.*, t. IV, p. 365.

buste, en se chargeant lui-même d'élever le menton ; ainsi encore il ne put réduire que le condyle gauche, et le malade était tellement épuisé qu'il fallut remettre au lendemain la réduction de l'autre condyle, qui fut aisément opérée par le procédé d'A. Cooper. Beau succès, mais qu'il eût pu payer moins cher, et qui nous montre aussi comme enseignement combien la réduction successive peut diminuer de beaucoup la résistance.

J'ai parlé des phénomènes de la réduction dans les luxations récentes ; celles qui sont anciennes en présentent d'autres, et de beaucoup plus importants. Dans le cas de Stromeyer, la luxation ayant 35 jours, au plus haut degré d'écartement on entendit un craquement, signe de la déchirure des adhérences. Les condyles ne rentrèrent point pour cela dans leur place, il fallut les y pousser directement ; encore, après la réduction, les incisives inférieures restaient toujours un peu en avant des supérieures. C'était, comme je l'ai fait voir en parlant des luxations en général, l'engorgement des parties molles et l'épanchement de lymphe plastique qui occupaient les cavités glénoïdes. Au bout de quelques heures, la pression des condyles avait déjà produit une notable amélioration ; toutefois, il leur fallut quelques jours pour reprendre entièrement leur position normale. Donovan n'a noté rien de semblable ; seulement, la réduction fut accompagnée d'une vive douleur avec une sensation de pression au-dessus des oreilles et de tiraillement dans les muscles temporaux. La malade de M. Pamard eut sa luxation réduite au bout de deux mois par M. Bouisson, avec l'instrument de Stromeyer ; elle éprouva de la douleur dans les articulations, et d'abord aussi quelque gêne dans les mouvements ; mais tout cela disparut en moins de huit jours.

Après la réduction, quelles sont les précautions à prendre ? Guy de Chauliac voulait qu'on fixât la mâchoire pendant douze jours, aussi étroitement que pour une fracture, en la remuant de quatre en quatre jours. Ce précepte si sage a été mal à propos laissé en oubli ; une fois la réduction obtenue, on abandonne le plus souvent le malade à lui-même, sauf à accuser, en cas de récidive, le relâchement des ligaments ; aussi n'y a-t-il aucune luxation qui soit si sujette aux récidives. Il faut

donc, et je regarde ceci comme un précepte indispensable, retenir la mâchoire au moins par une fronde, prescrire un silence presque complet, et ne donner que des aliments liquides ou des potages pendant huit à dix jours; après quoi, permettre des mouvements modérés de plus en plus étendus, mais tenir le malade en garde contre les grandes ouvertures de la bouche jusque vers le trentième jour.

Si la luxation était ancienne, et si le gonflement glénoïdien mettait obstacle à la rentrée complète des condyles, je les repousserais à l'aide d'une fronde dont les chefs, bouclés derrière l'occiput, porteraient fortement le menton en arrière.

Mais lorsqu'enfin la luxation a déjà récidivé plusieurs fois, n'y a-t-il plus rien à faire? Il faut veiller attentivement à ne pas trop ouvrir la bouche, à soutenir le menton de la main pendant le bâillement, les vomissements, etc. Ces préceptes exigent une attention assez suivie, et dont tout le monde n'est pas capable. Fox avait recommandé en pareil cas une sorte de fronde en cuir, rattachée d'un côté par une courroie à une calotte, et se serrant par une boucle de l'autre côté. Lewison a remplacé la calotte par une bande de peau de daim passant par-dessus le sommet de la tête[1]. On utiliserait parfaitement, pour un appareil de ce genre, le caoutchouc vulcanisé.

Mais ces moyens, excellents comme palliatifs, pourraient-ils amener une cure radicale? Les faits manquent pour l'affirmer; cependant une observation de Delamotte, concernant une luxation unilatérale, permet au moins de l'espérer.

On connaît deux exemples de luxation bilatérale compliquée de fracture de l'os : l'un de Delamotte, l'autre de Cooper. Dans le premier, le chirurgien réduisit la luxation avec les pouces et procéda ensuite au traitement de la fracture. Si les fragments étaient très-mobiles l'un sur l'autre, ce serait le cas de réduire chaque condyle séparément.

§ II. — Luxation unilatérale.

Cette luxation, au rebours de la précédente, paraît affecter également l'un et l'autre sexe; sur 21 cas où le sexe est indi-

[1] *Journal de chirurgie*, 1846, p. 219.

qué, je trouve 10 hommes et 11 femmes. La plupart étaient des jeunes gens et des adultes; toutefois, Tartra a vu une luxation qui remontait à l'âge de 15 mois [1]; et Lewison l'a observée chez un vieillard privé de toutes ses dents. J'ai recherché si l'un des condyles se luxait plus souvent que l'autre; sur 10 cas où le côté est spécifié, le condyle gauche avait été luxé 6 fois.

Les causes sont aussi variées que pour la luxation des deux condyles. Le bâillement est encore ici la plus fréquente; puis viennent les efforts de vomissement; un effort en mâchant une croûte dure; chez l'enfant de Tartra elle avait été déterminée par des convulsions. Jusque-là c'est toujours par le jeu des muscles. Elle peut aussi reconnaître pour cause des efforts extérieurs; Ravaton l'a vue produite par un violent coup de poing porté de haut en bas, la bouche fermée; A. Bérard, par une pression exercée d'arrière en avant sur l'angle et le bord postérieur de la mâchoire dans un effort pour soulever la tête de la personne blessée [2]; M. Nélaton a déterminé la luxation du condyle gauche en opérant un kyste dentaire au côté droit de la mâchoire. Chose assez curieuse, il y a deux cas de luxations de ce genre arrivées pendant le sommeil; M. Caffe en a communiqué un à M. Giraldès; et Lewison en a rapporté un autre d'autant plus remarquable, que de nombreuses récidives avaient eu lieu, et toujours dans les mêmes circonstances.

Les symptômes sont : un léger écartement des mâchoires, beaucoup moindre que dans la luxation complète, dépassant rarement un centimètre, quelquefois réduit à la moitié; le menton porté en avant et dévié en même temps du côté opposé à la luxation; conséquemment, les dents inférieures débordent les supérieures de ce côté aussi bien qu'en avant, et les commissures des lèvres sont pareillement entraînées du même côté. Il y a une dépression en avant du conduit auditif du côté de la luxation, tandis que de l'autre le condyle demeure dans la cavité glénoïde. L'apophyse coronoïde du côté luxé est portée en avant et un peu en dedans. La parole et la dé-

[1] *Journ. de médecine* de Leroux, Boyer et Corvisart, t. XI, p. 182.
[2] *Dict. de Médecine* en 30 vol., art. MACHOIRE.

glutition sont gênées ; enfin il y a en général de la douleur dans l'articulation luxée.

Ces phénomènes paraissent susceptibles de varier ; Hey déclare, par exemple, qu'il a vu plusieurs cas dans lesquels il n'y avait aucune déviation du menton. Monteggia dit que le condyle sain fait une petite saillie en dehors ; Tartra y a vu, au contraire, un enfoncement. R.-W. Smith avance que la saillie de l'apophyse coronoïde est peut-être plus frappante que dans la luxation des deux condyles, ce qui paraît presque impossible. Il faut dire, toutefois, que pour contrôler toutes ces assertions, la science manque d'observations bien faites.

Nous ne savons pas mieux ce qui arrive quand la luxation n'est pas réduite. Ravaton parle cependant d'un jeune homme qui portait une luxation du condyle gauche depuis deux ans ; mais il se borne à dire que les douleurs, après avoir été assez vives au commencement, s'étaient dissipées, et que le sujet mâchait et prononçait difficilement. Dans le cas de Tartra, après quatre ans et demi, l'écartement des mâchoires, non diminué, était de 3 à 4 lignes, le menton dévié à gauche de 5 à 6 lignes, et les os semblaient ankylosés. L'enfant ne pouvait parler, n'avalait qu'avec peine, même les liquides, et laissait continuellement écouler la salive.

Aucune autopsie n'est venue encore nous révéler les vrais rapports des parties ; les expériences sur le cadavre ont fait voir à M. Nélaton le condyle luxé passé en avant du condyle temporal, et l'apophyse coronoïde appuyée contre le bord inférieur de la tubérosité maxillaire, en dedans de l'éminence malaire. Pinel raconte pourtant qu'un chirurgien avait rencontré une vieille luxation de ce genre sur le cadavre d'une femme morte à Bicêtre, et lui avait fait voir une vingtaine de petits osselets formés dans la cavité articulaire entièrement abandonnée par le condyle ; il n'y a pas d'autres détails [1]. Ribes dit aussi que Lhéritier avait présenté à l'Académie de chirurgie une tête sèche qui présentait cette luxation, et les altérations du condyle et de la cavité glénoïde témoignaient assez qu'elle était de vieille date ; malheureusement il n'en dit pas davantage.

[1] Pinel, *Recherches sur le mécanisme de la lux. de la mâchoire ; Journal de Fourcroy*, t. III, p. 183.

Le diagnostic n'offre point de difficultés réelles avec la déviation du menton, ni même, si elle manquait, avec la dépression en arrière du condyle luxé; cependant, nulle autre luxation peut-être n'a donné lieu si souvent à de lourdes méprises. La déviation de la bouche l'a fait prendre pour un spasme, pour une paralysie de la face, et même, chez trois sujets, pour une apoplexie; R.-W. Smith cite l'erreur, peut-être encore plus étrange, d'un chirurgien qui avait bien reconnu une luxation, mais qui la croyait du côté sain et tentait la réduction en conséquence.

Peut-on la confondre avec la luxation des deux condyles? Il faudrait également pour cela une grande légèreté. Cependant Lecat, dans une luxation double, n'ayant senti fuir sous ses doigts qu'un seul condyle et voyant la réduction entièrement opérée, s'est demandé si son premier diagnostic n'avait pas été une erreur. Il est vrai de dire qu'il ne s'était pas assuré s'il existait une dépression en arrière de chaque condyle; ce qui eût ôté tout prétexte au doute.

Le pronostic n'a rien de grave. Quelques auteurs ont allégué qu'elle était plus difficile à réduire que la luxation des deux condyles; ce qui est plus que douteux. A. Cooper cite une jeune fille qui se la réduisit elle-même; j'en ai vu une autre qui en avait fait autant. D'autres fois, la réduction est moins facile; mais je ne connais pas d'exemple où la luxation récente ait exigé de très-grands efforts. Seulement, comme celle des deux condyles, elle est sujette à récidive. Bien plus, elle peut amener à sa suite la luxation bilatérale; ma malade avait eu d'abord une luxation d'un seul condyle, par récidive une luxation double; M. Dauvin a réduit une luxation double à une femme qui, deux fois auparavant, avait eu une luxation d'un seul côté[1].

La réduction a été tentée par trois méthodes, analogues aux trois premières méthodes pour la luxation des deux condyles.

Dans la première se rangent deux procédés; celui d'Hippocrate, modifié en ce sens qu'au lieu de pousser directement le menton en arrière, on le reporte à la fois en arrière et du côté luxé; puis, celui de M. Nélaton, dans lequel on presse

[1] *Journal des conn. médico-chirurg.*, **1851**, p. 351.

uniquement sur l'apophyse du côté luxé; ce procédé a déjà réussi à son auteur, à M. Monod [1] et à M. Dauvin.

La seconde méthode comprend la pression avec le pouce seul, qui a réussi à Wiseman, à Delamotte, à J.-L. Petit. Duverney conseille d'introduire les deux pouces et d'agir comme si les deux condyles étaient luxés; et Monteggia approuve cette pratique, afin d'imprimer un mouvement plus régulier à la mâchoire. Elle me paraît pour le moins inutile; et Hey ajoute même qu'elle serait plutôt un obstacle à la réduction. Monteggia remarque aussi que le peu d'écartement des dents apporte quelque obstacle à l'introduction des pouces; il recommande, en conséquence, d'abaisser d'abord la mâchoire du côté sain, où la saillie en dehors des dents inférieures offre un appui. Aucun autre chirurgien ne parle de cette difficulté.

Simpson, d'Edimbourg, appliquait ici le levier de bois taillé en coin, poussé aussi avant que possible entre les dents molaires, et dont il relevait l'extrémité externe en même temps qu'il appuyait de bas en haut sur le menton [2].

A. Cooper préfère l'emploi d'un coin de bois ou de liége, glissé entre les molaires du côté luxé. Il approuve cependant aussi le levier de bois.

Enfin, dans les luxations anciennes, l'instrument de Stromeyer, appliqué d'un seul côté, offrirait une ressource encore plus efficace; Lafond, de Nantes, s'en est servi avec succès pour une luxation de 39 jours [3].

La troisième méthode se réduit à un procédé unique, aussi brutal que le coup de poing sous le menton; c'est un soufflet appliqué du côté opposé à la luxation, pour rejeter le menton à sa place. Daniel Turner en parle déjà comme recommandé par un auteur qu'il ne nomme point; et Eschenbach l'a préconisé à son tour. Je pense qu'il suffit de le mentionner.

D'ailleurs, pour les détails de ces divers procédés et toutes leurs modifications possibles, je renverrai le lecteur à l'article précédent.

Après la réduction, les soins sont les mêmes. Dans les cas de récidives, nous avons ici quelques faits qui montrent du moins

[1] *Mém. de la Société de chirurgie*, t. I, p. 403.
[2] A. Monro, *The Works*, Edinburgh, 1781, p. 244.
[3] *Gazette des hôpitaux*, 1846, p. 611.

la possibilité d'une cure radicale ; un jeune homme, dont parle Delamotte, après des récidives fréquentes, vit heureusement la mâchoire se raffermir par le seul progrès de l'âge.

Enfin, dans ce cas où la luxation, datant de quatre ans et demi chez un enfant de six ans, avait immobilisé la mâchoire, Tartra parvint à l'abaisser un peu de vive force ; puis, en introduisant de petits coins entre les dents molaires des deux côtés, pendant plusieurs mois de suite, il augmenta l'écartement des mâchoires de 3 à 4 lignes, de manière à permettre à son petit malade de commencer à proférer quelques mots, et de manger quelques aliments solides. Ces premiers avantages en laissaient espérer de plus grands avec du temps et de la persévérance ; malheureusement l'observation n'a pas été poussée plus loin. Elle montre au moins un exemple utile à suivre dans des cas analogues, et chez les adultes aussi bien que chez les enfants.

§ III. — Luxation en dehors.

J'ai dit qu'il n'en existe qu'un seul exemple, observé par M. Robert; je me contenterai donc d'en donner l'analyse.

Un voiturier tomba de son haquet sur le pavé, le côté gauche de la tête touchant le sol ; et une roue lui passa ainsi sur la face et plus spécialement sur le corps de la mâchoire inférieure. Porté immédiatement à l'hôpital, il avait la bouche ouverte, le menton fortement dévié à gauche ; et, en palpant la tempe gauche, on sentit, au-dessus de la racine de l'arcade zygomatique, le condyle de la mâchoire, dont l'extrémité externe se dessinait sous la peau. Il ne fut pas possible de déterminer la position de l'apophyse coronoïde, qui parut cependant être restée sous l'arcade zygomatique, comme à l'état normal. La luxation en dehors était manifeste; mais ne la concevant pas sans fracture, M. Robert explora l'arcade dentaire et constata bientôt, au côté droit du corps de la mâchoire, au devant de la branche de l'os, une fracture à peu près verticale, accompagnée d'un déplacement latéral assez marqué, par suite duquel le fragment gauche, porté en dedans, faisait saillie dans la cavité buccale.

La réduction fut d'abord essayée en pressant sur les dernières

molaires gauches avec le pouce pour abaisser le condyle ; mais son bord interne était invinciblement retenu comme un crochet par le bord supérieur de l'arcade zygomatique. En conséquence, le chirurgien porta le pouce plus profondément, et l'appuyant contre la branche de l'os, tandis que les autres doigts embrassaient l'angle et la face externe du corps, il poussa la branche directement en dehors. Après quelques efforts, le condyle se dégagea de dessus l'arcade ; il suffit ensuite de l'attirer légèrement en bas pour le faire rentrer dans la cavité glénoïde.

La mâchoire fut assujettie par une fronde. Aucun accident ne survint, sauf un abcès dans l'épaisseur de la joue droite vis-à-vis la fracture. Celle-ci était consolidée au 40e jour ; la fronde fut enlevée ; le malade commençait à ouvrir la bouche et n'éprouvait qu'un peu de gêne et de douleur dans l'articulation. Il sortit le 55e jour, et l'observation ne va pas plus loin[1].

CHAPITRE VI.

DES LUXATIONS DE L'OCCIPITAL ET DE L'ATLAS.

Bien qu'appartenant à des articulations distinctes, ces luxations offrent tant de points de contact qu'il y a une utilité réelle à les rapprocher, même pour celles d'origine traumatique ; à plus forte raison pour les luxations pathologiques qui atteignent quelquefois les deux os ensemble. D'autre part, j'ai cru devoir les séparer des autres luxations rachidiennes, qui se produisent dans des conditions anatomiques tout à fait différentes.

Je traiterai donc premièrement des luxations traumatiques, et en second lieu des luxations pathologiques. M. Guérin a bien cité des luxations congéniales de l'occipital en arrière et en avant ; mais la dernière avait été purement soupçonnée sur un enfant vivant, et même sans ombre de vraisemblance ; quant

[1] *Journal de chirurgie*, 1844, p. 265.

à l'autre, qu'il prétendait faire voir à ses auditeurs en 1841 sur deux monstres anencéphales, en 1851 il déclarait ne *l'avoir jamais rencontrée,* et la regardait *comme impossible* [1]. Nous attendrons donc pour les admettre qu'elles soient un peu mieux démontrées.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

L'histoire de ces luxations est assez curieuse. Celse décrit une luxation des condyles de l'occipital en arrière de l'atlas; alors, dit-il, les muscles de la nuque sont tendus, le menton est collé contre le sternum; le malade ne peut ni boire ni parler; dans certains cas il y a émission involontaire de sperme; et la mort arrive promptement et sans remède.

J'ignore où Celse avait puisé ces détails; aucun autre auteur de l'antiquité ne contient rien de semblable; et pour retrouver une nouvelle mention de ces déplacements, il faut arriver au seizième siècle. C'était alors une opinion générale que la tête était luxée chez les pendus; Columbus la combattit vivement, attestant l'avoir démontrée fausse par de nombreuses dissections, à Padoue, à Rome, à Pise [2]. Cependant en 1722, J.-L. Petit sembla la confirmer: « Nous observons dans presque tous les pendus, dit-il, que la première vertèbre du col est entièrement séparée de la seconde; » et il en concluait que les prétendues luxations de la tête n'étaient le plus souvent que des luxations de l'atlas. Par malheur, presque à la même époque, Duverney affirmait que jamais chez les pendus on ne trouvait *séparées* ni la première, ni la seconde vertèbre, mais toujours la troisième ou la quatrième.

Comment accorder des assertions si contraires? Louis chercha à les concilier. Selon lui, jamais la luxation ne se produit chez un homme qui se pend lui-même; il faut pour cela une très-grande violence, et même des manœuvres toutes spéciales. Ainsi, à Lyon, le bourreau plaçait le nœud coulant de sa corde à la partie postérieure du cou, sur la nuque; et il montait en quelque sorte sur la tête du patient qu'il tirait en devant. Faure

[1] J. Guérin, *Mémoire cité*, 1841, p. 29; — *Gaz. médicale*, 1851, p. 227.
[2] *De re anat.*, lib. II, cap. 2.

fit disséquer plusieurs sujets exécutés de cette manière, sans y trouver jamais de luxation. Au contraire, à Paris, le nœud coulant était placé d'abord en avant, sous le menton; d'où il glissait promptement sur le côté du cou. De plus, l'exécuteur, monté sur les mains liées du patient, agitait violemment le corps en ligne verticale, puis faisait faire au tronc *des mouvements demi-circulaires alternatifs et très-prompts;* d'où suit ordinairement, ajoute Louis, la luxation de la première vertèbre [1].

Cela paraît bien concluant; cependant, quoique Louis se vante d'avoir *fait des expériences sur les cadavres,* on peut d'autant mieux en douter que nulle part il n'en indique le résultat, et que personne après lui n'a retrouvé ces luxations sur les suppliciés. Dans ces derniers temps, M. Bardinet a dit avoir luxé l'atlas sur le cadavre par une rotation exagérée de la tête [2]. Je crains fort qu'il n'y ait eu là quelque erreur; car j'ai vainement essayé d'obtenir le même résultat. Orfila n'y a pas même réussi en pendant des cadavres, chez lesquels il forçait la flexion et l'extension de la tête, la rotation de la tête ou du tronc [3]. Mais peut-être est-ce s'être déjà trop arrêté sur des données aussi sujettes au doute; et je me hâte de revenir aux faits réels.

§ I. — Des luxations occipito-atloïdiennes.

Nous n'en avons que trois exemples; le mieux sera donc de les rapporter. Le premier appartient à Lassus. « Une botte de foin tomba de la hauteur de 15 à 16 pieds sur la partie postérieure du col d'un homme qui avait la tête penchée en devant. Il perdit aussitôt la parole et la connaissance. Sa tête resta inclinée en devant et un peu à gauche, la bouche entr'ouverte, la mâchoire inférieure immobile et les extrémités supérieures en convulsion. Il eut une forte syncope et mourut dans l'espace de cinq à six heures. Il n'y avait à la partie postérieure du col qu'une légère ecchymose, mais l'artère et la veine vertébrales droites étaient rompues. Les condyles de l'oc-

[1] Louis, *Œuvr. diverses de chirurgie,* t. II, p. 322 à 332.
[2] Bardinet, *thèse inaug.,* Paris, 7 avril 1840.
[3] Orfila, *Mém. sur la suspension; Ann. d'hygiène,* t. XXVII, p. 179.

cipital étaient désunis et écartés d'environ trois à quatre lignes des apophyses de la première vertèbre du col [1]. »

Le second a été publié par Palletta avec ce titre : *Atlas dimotus*. Un paysan, ayant passé la quarantaine, était tombé du haut d'un noyer, la tête la première. Le 4e jour il fut amené à l'hôpital, ayant toute sa connaissance, mais sans pouls et dans un état de faiblesse extrême, la vessie et les membres inférieurs paralysés. Il mourut le lendemain. A l'autopsie, on trouva une fracture en travers de la quatrième vertèbre cervicale, mais sans déplacement ; ce qui explique, ajoute l'auteur, pourquoi la tête n'était pas portée en avant. L'atlas était écarté, et son articulation avec l'occipital offrait une mobilité anormale. *Atlas dimotus erat, atque articulatio cum occipitis osso laxata* [2].

Le troisième cas, beaucoup mieux observé que les deux autres, est dû à M. Bouisson. Un jeune garçon de 16 ans fut écrasé sous un tombereau, et retiré sans vie. On nota que la face appuyait sur le sol, l'angle postérieur et inférieur du tombereau comprimant la nuque. Il y avait là une contusion profonde, surtout du côté droit ; le trapèze, le splénius, le grand complexus, les grand et petit droits postérieurs de ce côté étaient déchirés au niveau de leurs insertions occipitales. « L'atlas et surtout sa masse latérale droite avaient subi un mouvement de projection en avant qui avait porté sa facette articulaire droite en avant du condyle de l'occipital. Ce condyle faisait saillie en arrière dans l'étendue de deux centimètres environ; sa surface articulaire était entièrement séparée de celle de l'atlas, et les ligaments qui le maintiennent en rapport avec l'apophyse articulaire de ce dernier os étaient rompus; du côté gauche, il n'existait qu'un diastasis entre le condyle gauche de l'occipital et la surface correspondante de l'atlas. Le ligament occipito-odontoïdien droit était rompu, ou plutôt arraché à son insertion condylienne, et à son extrémité adhérait une portion du cartilage d'incrustation. Le ligament occipito-odontoïdien gauche était conservé et avait empêché la luxation de s'effectuer de ce côté. Le ligament occipito-atloïdien postérieur était entièrement déchiré, l'antérieur était

[1] Lassus, *Pathol. chirurgicale*, t. II, p. 196.
[2] Palletta, *Exercitationes pathol.*, Mediol., 1820, p. 234.

conservé. Par sa projection en avant et à droite, l'atlas rétrécissait d'avant en arrière l'entrée du canal rachidien, de telle manière que l'arc postérieur de cette vertèbre se trouvait rapproché de la demi-circonférence antérieure du trou occipital. Il en résultait une compression du bulbe rachidien, qui cependant n'était pas écrasé. Aucune trace de fracture n'existait ni autour du trou occipital, ni sur aucun point de la circonférence de l'atlas ou de l'axis ; ces deux os à l'état d'intégrité conservaient leur mode d'union ordinaire. » Les artères vertébrales n'étaient point rompues [1].

Autant qu'on peut en juger d'après ces trois faits, le déplacement n'a jamais été vu complet. L'occipital est seulement jeté un peu en arrière de l'atlas, soit directement et par le recul de ses deux condyles, soit obliquement, un seul condyle étant luxé et exécutant un mouvement de rotation sur l'autre. La mort a été prompte dans les trois cas ; il me semblerait oiseux d'en dire davantage.

§ II. — Des luxations de l'atlas sur l'axis.

Ces luxations sont déjà moins rares que les précédentes, sans être beaucoup mieux connues. La plupart des observations pèchent, en effet, par l'absence de détails importants, et ne sauraient être employées qu'avec une grande réserve. Cependant on peut déjà admettre des luxations en avant et des luxations en arrière.

1° *Des luxations en avant.* Beaucoup plus fréquentes que les autres, elles ont été observées dans deux conditions ; à l'état simple, ou par rupture des ligaments ; à l'état complexe, avec fracture de l'apophyse odontoïde, et même de l'atlas.

Elles sont généralement produites par une violence extérieure qui tend à fléchir brusquement la tête en avant ; le plus souvent c'est une chute de haut sur la tête, et principalement sur l'occiput. Mais il ne faut pas toujours une cause aussi énergique ; une fois c'est un fardeau trop lourd sous lequel l'individu ploie et tombe ; une autre fois un coup sur l'occiput ; deux fois la pendaison simple, par suicide ; une

[1] *Revue médico-chirurgicale de Paris*, t. II, p. 355.

fois, chose plus curieuse encore, l'action musculaire, un homme poussant avec une telle force sa brouette pour monter un trottoir que la tête est emportée en avant. Une fois enfin le simple poids de la tête a suffi pour rompre l'apophyse odontoïde et déterminer une luxation mortelle.

On voit, par cette différence dans les causes, quelle part il faut faire aux prédispositions, et à la résistance variable des os et des ligaments. Dans le dernier cas, la malade était soumise à un traitement syphilitique, le tissu osseux avait probablement perdu de sa consistance ; mais les ligaments ont dû céder en même temps.

Le mode de déplacement est loin aussi d'être toujours le même, et les faits permettent déjà d'en établir au moins trois variétés.

La première consiste dans l'inclinaison de l'atlas sur l'axis en avant, avec écartement des deux vertèbres en arrière. Il ne faut pas oublier cependant que cette inclinaison se fait naturellement dans la flexion de la tête en avant, au point que l'écartement postérieur va à 18 millimètres. On lit dans un mémoire posthume de Louis une observation de Chapillon qui signale entre ces deux vertèbres un écartement à permettre *l'introduction du doigt;* cela ne dépassait donc pas la limite normale. Schmid a décrit pareillement comme une luxation un écartement assez grand pour recevoir le pouce ; l'absence de toute rupture du côté des ligaments repousse encore ici l'idée d'une luxation réelle. Un siècle auparavant, Panarole disait aussi avoir reconnu par l'autopsie une luxation considérable, *admodum magna,* entre l'atlas et l'axis ; cette phrase trop concise laisse douter s'il n'avait pas commis la même méprise ; et c'est encore un fait à rejeter[1].

Lorsqu'on cherche sur le cadavre à forcer l'inclinaison de l'atlas en avant, on voit que le mouvement est arrêté à la fois par les ligaments postérieurs et les ligaments odontoïdiens et transverse, ces derniers empêchant l'apophyse odontoïde de basculer en arrière. Or, les dissections connues, si elles méri-

[1] Louis, *Remarq. et obs. sur la fract. et la lux. des vertèbres; Archiv. gén. de médecine*, 1836, t. XI, p. 422 ; — Schmid, *Luxatio nuchæ, etc.*, 1747, p. 13 ;—Panaroli, *Iatrologismorum sive obs. med.*, etc., Hanov., 1654, *Pentecoste secunda, obs.* 26.

tent une foi complète, montrent que la rupture n'atteint pas toujours tous les ligaments à la fois, et qu'elle offre ainsi plusieurs degrés.

Le degré le plus léger est assurément celui qu'Ansiaux de Liège a rencontré sur une femme de 25 ans, qui s'était pendue de telle sorte qu'elle était élevée à un pied et demi au-dessus du plancher. La corde partant de la partie tout à fait supérieure du cou remontait derrière les oreilles; une chaise renversée près du corps témoignait qu'il était tombé d'une certaine hauteur. Le menton était fléchi sur la poitrine. On trouva du sang épanché derrière les deux premières vertèbres, qui présentaient en arrière un écartement bien remarquable; *les ligaments postérieurs étaient rompus, lé transverse un peu remonté et très-distendu;* les ligaments odontoïdiens intacts[1].

Sans doute *les ligaments postérieurs* comprennent le ligament interépineux et le faisceau fibreux qui recouvre en arrière le ligament transverse; ce dernier même, pour *remonter*, avait dû perdre son attache au corps de l'axis. Cette ascension du ligament transverse est un phénomène important, et qui explique comment, à un degré supérieur, l'apophyse odontoïde parvient à passer par-dessous et en arrière. Il faut pour cela la rupture partielle ou complète des ligaments odontoïdiens. Voici un cas de rupture partielle.

Un maçon, âgé de 60 ans, était tombé de quatre à cinq mètres, la tête la première. De là tous les phénomènes d'une forte commotion cérébrale; de plus, la tête était assez fortement renversée en arrière, pas plus cependant qu'elle ne l'est communément sur un cadavre placé sur un plan horizontal; elle était même assez mobile. Le sujet mourut 20 heures après, sans qu'on eût soupçonné la luxation. A l'autopsie, M. Hirigoyen trouva le bulbe rachidien comprimé par l'apophyse odontoïde, placée en arrière du ligament transverse, et un peu plus du côté gauche que du côté droit; le ligament odontoïdien droit était rompu au niveau de l'apophyse; le gauche, demeuré intact, était placé pour ainsi dire à cheval sur le ligament transverse, et empêchait tout à la fois l'apophyse de remonter et de reculer plus en arrière. Les condyles étaient

[1] Orfila, *Médecine légale*, 3e édit., t. II, p. 427.

écartés les uns des autres; il n'y avait de fracture nulle part[1].

Il faut remarquer, dans ce cas jusqu'à présent unique, le renversement de la tête en arrière, pour une luxation de l'atlas en avant. La compression du bulbe rachidien était légère, mais se compliquait d'une distension de la moelle; ce qui explique à la fois et pourquoi la mort a été si prompte et pourquoi elle n'a pas été immédiate. Car lorsque les deux ligaments odontoïdiens sont rompus, soit que le transverse ait résisté et que l'apophyse odontoïde ait passé par-dessous; soit que la rupture simultanée du ligament transverse permette à cette apophyse de basculer directement en arrière, alors son sommet arrive presque au contact de l'arc postérieur de l'atlas; la pression sur le bulbe rachidien est si brusque et si forte que toutes ses fonctions sont arrêtées à la fois, et la mort est immédiate.

Le passage de l'apophyse odontoïde par-dessous le ligament transverse demeuré intact semble attesté par plusieurs faits, qui malheureusement n'ont pas toute l'authenticité désirable. Ch. Bell en a raconté un, mais qu'il n'avait pas vu lui-même.

Un homme voulant faire remonter une brouette de la rue sur le trottoir, avait fait déjà plusieurs efforts infructueux; enfin, ayant reculé avec sa brouette, il poussa de nouveau et réussit; mais la roue l'entraîna en avant, il tomba et resta sans mouvement. On l'apporta à l'hôpital de Middlesex qui était tout près; il était mort. L'apophyse odontoïde était sortie du ligament transverse et avait écrasé la moelle allongée.

Le cas s'était passé avant que Ch. Bell fût à l'hôpital; « mais, ajoute-t-il, j'ai vu deux exemples de mort subite causée par une luxation de l'atlas dans son articulation avec la seconde vertèbre[2]. » On comprend que des faits si brièvement rapportés n'éclairent pas beaucoup les questions en litige.

M. Duméril a rapporté un autre cas à l'Académie de médecine[3], malheureusement de mémoire et près de 30 ans après l'accident. En 1813, un malade s'étant pendu dans son lit, quelques moments après la visite, M. Duméril, rappelé en toute hâte, se hâta de couper la corde; mais déjà l'homme

[1] *Journal de chirurgie*, 1844, p. 370.

[2] Ch. Bell, *Exposé du système nat. des nerfs*, trad. française, p. 140.

[3] Séance du 6 octobre 1840; *Gaz. médicale*, p. 653.

était mort. L'autopsie, faite avec soin, mit au jour une rupture des ligaments odontoïdiens; l'apophyse avait passé sous le ligament transverse et comprimé la moelle allongée.

J'ai trouvé deux exemples de rupture simultanée des ligaments odontoïdiens et du transverse; le premier est dû à Petit-Radel.

« Lorsque je pratiquais, dit-il, la chirurgie à l'hôpital de la Charité de Paris, on y amena un enfant qui avait le col de travers, immédiatement après un coup que lui avait porté un écolier sur le derrière de la tête, pour lui faire voir, à ce qu'il disait, comment on tuait les lapins dans son pays. On n'avait fait, depuis trois jours, aucune tentative pour redresser la tête, et l'enfant, du reste, se portait assez bien. On chercha à remédier à cette difformité sans trop en reconnaître la cause; mais le malade périt à la première tentative. Curieux de connaître la cause d'une mort si inopinée, on ouvrit le cadavre, et l'on trouva *une rupture complète des ligaments odonto-occipitaux et du transversal; mais celle de ce dernier parut plus récente*[1]. »

L'autre a été rapporté par M. Caussé, qui l'avait recueilli dans les archives du tribunal d'Albi. Un jeune homme de 19 à 20 ans fut trouvé mort dans un fossé; à l'autopsie on trouva le ligament transverse rompu, et l'apophyse odontoïde comprimant visiblement la moelle[2]. Les débats judiciaires ont fourni à M. Caussé matière à une conjecture touchant la manière dont la luxation avait été produite; mais cette conjecture ne s'appuyant même pas sur des témoignages directs, je ne pense pas devoir m'y arrêter.

Une deuxième variété se rattache, d'une part aux luxations complexes, par la rupture de l'apophyse odontoïde, et d'autre part aux simples subluxations, par le mécanisme du déplacement. Les causes ne sont pas autres que pour la variété précédente; seulement la résistance des ligaments odontoïdiens

[1] *Encyclopédie méthodique*, art. COL. — Boyer a cité cette observation, mais en l'altérant essentiellement. Il en a fait une luxation unilatérale de l'une des cinq dernières vertèbres, et en a tiré son principal argument pour repousser toute tentative de réduction.

[2] Caussé, *Mém. médico-légal sur la luxat. des vert. cervicales*, Albi, 1852, p. 31.

a été plus forte que celle de l'apophyse ; et celle-ci se rompt généralement à sa base.

La lésion a d'ailleurs ses degrés comme la rupture des ligaments. Ainsi quelquefois la violence extérieure semble s'être épuisée dans la fracture, et le déplacement, s'il y en a, du moins ne menace pas directement la moelle. Palletta en a rencontré un exemple.

Un robuste portefaix, dans la vigueur de l'âge, tomba sous le poids d'un fardeau trop lourd pour ses épaules. Il se releva, passa un mois sans consulter personne, et enfin fut apporté à l'hôpital. La tête était inclinée en avant, mais surtout à gauche ; au haut de la nuque se voyait une dépression considérable ; d'ailleurs, nul indice de paralysie. La tête se laissait facilement ramener à sa position naturelle ; mais dès qu'on la laissait à elle-même elle retombait sur l'épaule gauche. Le sixième jour après son entrée, le malade fut pris de convulsions violentes et mourut. L'apophyse odontoïde était fracturée à sa base ; d'ailleurs tous les ligaments sains [1].

Palletta ne parle pas de déplacement; toutefois cette dépression à la nuque, *in summâ cervice magnus sinus*, semble bien en indiquer un peu ; et d'ailleurs, l'inclinaison de l'atlas en avant étant essentiellement bornée par l'apophyse odontoïde et ses ligaments, la rupture de l'un ou des autres, surtout par une violence qui force la flexion de la tête, ne peut guère avoir lieu sans un certain degré de subluxation. Si la subluxation est légère, le blessé peut vivre encore quelque temps ; mais si légère qu'elle soit d'abord, elle laisse toujours le blessé sous l'imminence d'un déplacement plus considérable qui a pour effet de comprimer la moelle. La fracture de l'apophyse, même par une cause directe, expose également à ce danger.

Un jeune homme de 22 ans s'était tiré un coup de pistolet à la gorge. Outre les phénomènes généraux, l'articulation atlo-axoïdienne était visiblement lésée ; le blessé ne pouvait tourner la tête qu'en se tournant tout d'une pièce, et il était obligé de soutenir la tête avec la main. Après dix ou douze jours, la tête se fléchit peu à peu sur le cou jusqu'à ce qu'enfin le menton vint presque toucher le sternum. On le faisait ha-

[1] Palletta, *op. citat.*, p. 234.

bituellement soulever par deux aides pour explorer la partie postérieure du cou ; le 17e jour, à peine l'avait-on levé sur son séant que la flexion de la tête augmenta brusquement, sans un cri, sans un mouvement : le blessé était mort aussitôt. La balle avait brisé l'apophyse odontoïde à sa base ; le ligament atlo-axoïdien antérieur était détruit ainsi que les capsules articulaires ; tous les autres ligaments intacts ; et cependant la mobilité de l'atlas était telle qu'il pouvait glisser de près de deux centimètres en avant de l'axis [1].

Mais l'inclinaison peut être complète de prime abord, et cette fois c'est la racine de l'apophyse qui comprime le bulbe rachidien contre l'arc postérieur de l'atlas. Je n'en connais qu'un exemple, rapporté par A. Cooper, qui encore malheureusement ne l'avait pas vu, et en donne le récit de seconde main.

C'était cette femme qui suivait un traitement mercuriel pour cause de syphilis. Un jour, étant assise sur son lit et prenant son repas, elle tomba tout à coup en avant ; on accourut, elle était morte. L'apophyse odontoïde fut trouvée fracturée, et la moelle comprimée par la racine de cette apophyse.

Enfin, dans la troisième variété, le déplacement des surfaces articulaires est plus marqué ; il n'y a pas seulement inclinaison, mais glissement de l'atlas en avant ; et, chose remarquable, ce glissement, pourvu qu'il ne soit pas porté à l'extrême, rétrécit moins le canal rachidien que l'inclinaison, et laisse conséquemment plus de chances de salut.

Je n'en connais pas d'exemple à l'état simple ; des trois cas que je vais relater, l'un était compliqué de fracture de l'atlas, l'autre de fracture de l'apophyse odontoïde, le dernier de l'une et l'autre fracture à la fois. Le premier cas, où le glissement semble avoir été fort léger, laisse même beaucoup à désirer, ayant été rapporté de mémoire par A. Cooper qui ne l'avait point vu.

Un enfant de trois ans avait fait une chute violente, qui avait porté sur le cou. Par suite de cet accident, il marchait la tête relevée comme lorsqu'on porte un fardeau sur la tête ; pour regarder en bas, il soutenait le menton avec ses mains

[1] Richet, *Des luxat. traumat. du rachis*; *thèse de concours*, 1851, p. 38.

et l'abaissait graduellement jusqu'à ce que les yeux fussent dans la direction de l'objet; pour regarder en haut, il soutenait l'occiput avec les mains et relevait ainsi la tête à la hauteur voulue. Si d'autres enfants, en jouant, venaient à le heurter, la secousse lui causait une douleur vive, qu'il n'apaisait qu'en soutenant le menton avec les mains et allant ainsi s'accouder un assez long temps sur une table. Il mourut un an après. Cline fit l'autopsie, trouva l'atlas fracturé en travers, et l'apophyse odontoïde tellement mobile que, pour l'empêcher d'aller comprimer la moelle, l'instinct avait appris à l'enfant la nécessité de soutenir la tête dans tous ses mouvements.

Cela ne se comprend pas suffisamment. La fracture ne pouvait qu'être ou en avant ou en arrière du ligament transverse; dans les deux cas, celui-ci aurait toujours empêché le recul de l'apophyse.

Dans le cas suivant, dû à M. Costes, de Bordeaux, la luxation était presque complète.

Un jeune garçon de 15 ans fut battu, jeté à terre, reçut des coups sur la nuque; à partir de ce moment, il éprouva de la gêne dans les mouvements du cou, et la tête s'inclina en avant. Environ quatre mois plus tard, des douleurs envahirent tout à coup la jambe et le bras droits; huit jours après, le mouvement était aboli dans tous les membres. Amené alors à l'hôpital, il offrait à la partie postérieure du cou une tumeur dure, proéminant un peu du côté droit, tandis que le menton était dévié à gauche, et abaissé jusqu'à toucher presque le thorax. Quelques applications de sangsues apaisèrent les douleurs et ramenèrent même quelques mouvements dans les bras; mais le mal empira presque aussitôt, et la mort arriva 4 mois et demi après l'accident. A l'autopsie, on trouva l'atlas luxé en avant, mais le condyle droit bien plus que le gauche; de telle sorte que la facette articulaire droite avait complétement quitté celle de l'axis, tandis que la facette gauche en recouvrait encore la moitié antérieure. En même temps, l'atlas avait basculé en avant, de manière à former un angle rentrant avec le reste de la colonne, et sa facette articulaire droite était en rapport avec la fossette droite de la face antérieure de l'axis, où l'on trouvait du tissu fibreux et du cartilage d'incrustation, preuve sans réplique de l'ancienneté de la luxation. L'apo-

physe odontoïde, fracturée à sa base et entraînée en avant avec l'atlas, était devenue presque horizontale; elle s'était d'ailleurs réunie par un cal osseux avec le corps de l'axis. L'arc postérieur de l'atlas était rapproché du corps de l'axis à ne laisser entre eux qu'une sorte de fente transversale, large de 5 millimètres à gauche, de 2 seulement à droite; par où l'on peut juger de la compression subie par la moelle, surtout dans sa moitié droite[1].

Reste enfin une observation de Benj. Phillips, où une fracture de l'atlas en travers, combinée avec une fracture de l'apophyse odontoïde, avait permis une luxation complète du corps de l'atlas en avant.

Un ouvrier de la campagne, âgé de 32 ans, tomba du haut d'une meule de foin, la tête la première, de telle sorte que l'occiput vint heurter le sol. Il resta d'abord étourdi ; puis il se remit et put aller à pied consulter à un demi-mille de là le chirurgien de la paroisse, qui le saigna et le purgea; et, deux jours après, il reprenait ses occupations. Tout ce qu'il avait conservé de son accident était une raideur du cou qui ne lui permettait pas de tourner la tête. B. Phillips le vit trois ou quatre semaines après; en arrière du cou, immédiatement au-dessus de l'axis, il y avait une petite tumeur apparente, peu douloureuse à la pression ; on crut à une inflammation des articulations voisines. En conséquence, on appliqua des sangsues, des cautères, le tout inutilement. Plus tard survint de l'altération dans la voix et un peu de gêne dans la déglutition ; on aperçut dans le pharynx, à la hauteur de l'axis, une tumeur que l'on attribua à l'hypertrophie du corps de cette vertèbre. Enfin le sujet succomba à une anasarque avec hydrothorax, onze mois environ après l'accident. A l'autopsie, on trouva l'apophyse odontoïde fracturée, l'arc postérieur de l'atlas séparé par une fracture du reste de l'os ; et la portion antérieure luxée, de manière à se trouver en bas et en avant sur le même plan que l'axis, auquel elle était réunie par une véritable consolidation osseuse. L'axis, avec cette addition, présentait un double canal spinal et quatre apophyses transverses. L'arc postérieur de l'atlas étant resté en place, la

[1] Costes, *Revue médico-chir.*, t. XII, p. 303.

moelle n'avait souffert aucune compression ; aussi, jusqu'à la fin, le sujet n'avait éprouvé aucun accident de paralysie[1].

Tels sont les faits qui m'ont paru se rattacher à l'histoire des luxations de l'atlas en avant. Est-il permis, avec ces pauvres éléments, d'établir quelques déductions générales?

D'abord, l'inclinaison complète, avec ou sans fracture de l'apophyse odontoïde, est immédiatement mortelle; son histoire peut s'arrêter là. Mais il y a des degrés qui laissent encore quelques chances ; et des cas de M. Hirigoyen, de Palletta, de Petit-Radel même, il résulte évidemment que l'art aurait à remplir alors un double office, soit pour empêcher le progrès du déplacement, soit au besoin pour le réduire. De même, pour le glissement en avant, les observations de M. Costes et de B. Phillips montrent à quel point le déplacement peut être porté sans menacer directement la vie. Dans ces derniers cas, il me paraît bien que la luxation n'était pas aussi considérable de prime abord; mais cela ne fait que mieux ressortir la nécessité de la limiter, n'eût-on que ce résultat à espérer.

Ici se présente une question préalable : comment reconnaître ces luxations sur le vivant ; et il faut avouer que le diagnostic n'est pas facile.

On peut remarquer, d'abord, que les causes sont les mêmes pour les luxations de l'occipital et pour celles de l'atlas ; et nous les retrouverons semblables encore pour les luxations en avant des autres vertèbres cervicales. Quant aux symptômes, rien de moins assuré ; chez le sujet de M. Hirigoyen, la tête était renversée en arrière ; celui de Petit-Radel avait le cou de travers; celui de Palletta offrait la tête inclinée à la fois en avant et à gauche, facile à ramener en place, aussi facile à retomber ; de plus, il y avait une dépression marquée au haut de la nuque. Voilà pour les deux premières variétés. Pour la troisième, le malade de Cline avait la tête relevée, et était obligé de la soutenir ; chez celui de B. Phillips, au contraire, elle était fixe et raide ; dans le cas de M. Costes, elle inclinait en avant avec le menton tourné à gauche, tandis que l'apophyse épineuse de l'axis était déviée à droite ; mais la luxation

[1] *Medico-chirurgical Transactions*, vol. XX, p. 78.

était oblique en avant. On voit donc que l'attitude de la tête n'est nullement caractéristique ; mais qu'elle est propre seulement à éveiller l'attention du chirurgien. Si ensuite un examen minutieux amène à sentir une dépression insolite en arrière, entre l'atlas et l'axis, avec saillie soit en arrière, soit sur le côté de l'apophyse épineuse de l'axis même ; si la douleur siégeait bien dans la région de ces deux vertèbres et non plus bas ; si surtout la rotation de la tête était empêchée ; enfin, si en portant le doigt au haut du pharynx, on trouvait l'atlas fortement proéminent ; la réunion de tous ces signes donnerait au diagnostic une probabilité voisine de la certitude ; et même la coïncidence de plusieurs d'entre eux entraînerait une présomption suffisante pour justifier le traitement. Je ne dis rien du diagnostic différentiel des luxations avec ou sans fracture, que je regarde, quant à présent, comme à peu près impossible.

Qu'espérer cependant de pareils désordres ? Rien, lorsque la moelle est gravement compromise ; autrement, les deux dernières observations d'A. Cooper et de Phillips montrent combien il reste encore de chances de salut.

Le traitement doit donc consister, avant tout, dans la réduction, qu'on essayera soit par le simple redressement de la tête, soit en ajoutant au redressement un mouvement de propulsion en arrière. Si l'on se trouvait en face d'un cas aussi insolite que celui de M. Hirigoyen, un essai fait avec prudence pourrait encore avoir quelque utilité, et, dans tous les cas, n'empirerait pas le sort d'un homme à l'agonie. Mais je dis avec prudence ; en redressant la tête doucement, sans secousses, sans la porter trop en avant ni en arrière, sans lui imprimer de mouvements de rotation ; et la mort arrivée dans le cas de Petit-Radel me paraît accuser, avant tout, l'ignorance et la brutalité du chirurgien.

La réduction obtenue devrait être maintenue rigoureusement, soit par le décubitus dorsal, la tête et le tronc assujettis contre le plan du lit ; soit par des appareils plus compliqués, comme la minerve des orthopédistes. Les mouvements de l'articulation seront perdus probablement ; c'est peu de chose en regard des autres dangers. Mais le fait de B. Phillips montre qu'on peut obtenir une consolidation osseuse, même dans le

déplacement le plus exorbitant ; et l'on peut justement taxer Cline de négligence pour n'avoir pas songé à assurer l'immobilité de la tête chez son petit malade.

Ces préceptes sont-ils de théorie pure, et n'auraient-ils pas été déjà heureusement appliqués ? Ce n'est qu'avec une grande réserve que je me hasarde à répondre à cette question par l'observation suivante.

Un paysan, vieillard sexagénaire, reçut sur l'occiput une botte de foin lancée du haut d'une voiture. Il tomba, la tête inclinée sur la poitrine à tel point que le menton touchait le haut du sternum, et immobile dans cette position. D'ailleurs le mouvement et le sentiment étaient conservés, l'intelligence restait entière. Mon père, appelé en hâte, diagnostiqua une luxation de l'atlas, déclara au blessé que si l'on n'y remédiait, la mort était inévitable ; mais que, la réduction pouvant l'amener également, il fallait avant tout mettre ordre à ses affaires. Le blessé, homme de cœur, reçut les sacrements ; alors le chirurgien, le faisant asseoir par terre, se plaça derrière lui, les genoux sur ses épaules pour faire la contre-extension ; une serviette nouée sur son cou et embrassant d'autre part le menton du blessé servit à l'extension, que le chirurgien aidait et dirigeait de ses deux mains. Les tentatives furent longues et pénibles ; enfin dans un dernier effort la tête élevée autant que possible fut vivement repoussée en arrière, et reprit à l'instant sa direction naturelle. On prescrivit une immobilité absolue ; il n'y eut pas d'accidents, et l'homme ne tarda pas à pouvoir reprendre ses travaux. Je l'ai vu deux ans après, jouissant d'une santé parfaite ; il m'a confirmé les détails que je tenais de mon père ; la seule trace qui lui restât de sa blessure était l'impossibilité de tourner la tête à droite ou à gauche.

Cette raideur des articulations atlo-axoïdiennes suffit-elle pour confirmer le diagnostic ? Je dirai qu'elle le rend assez probable, et je ne voudrais pas m'engager plus avant.

1° *Des luxations en arrière.* — Je n'en connais que deux cas. Une femme de 68 ans, en descendant d'une échelle, tomba en avant d'une hauteur de plus d'un mètre, de telle sorte que le front heurta le sol, les pieds restant appuyés contre l'échelle ; la mort fut immédiate. A l'autopsie, on trouva le ligament antérieur détaché à l'union de l'atlas avec l'axis ; les ligaments

capsulaires qui unissent ces deux vertèbres à leur partie antérieure étaient rompus; l'apophyse odontoïde fracturée à sa base; et enfin l'arc postérieur de l'atlas fracturé des deux côtés près des apophyses transverses. *La seconde vertèbre,* dit l'auteur, *était luxée en avant de la première*; et il estime que la double fracture de l'atlas était due au choc de son arc postérieur contre l'apophyse épineuse de l'axis [1].

Dans un autre cas dû à Ehrlich, la luxation fut reconnue sur le vivant, et heureusement réduite.

Un jeune homme de 16 ans montait un escalier, portant un sac de farine sur l'épaule; il tomba à la renverse d'une hauteur de quatre marches; le sac qu'il s'efforçait de retenir roula rapidement sur la tête et sur la face, et tomba par terre à sa droite, avant que lui-même fût étendu sur le sol. On le trouva à moitié debout, les genoux appuyés sur le sac, la poitrine penchée en avant; la tête renversée en arrière et à droite et reposant sur l'omoplate de ce côté, mais ayant tellement perdu de sa solidité, que son propre poids la faisait jouer de tous les côtés. Enfin, à la partie antérieure du cou, du côté gauche, se voyait une saillie qu'on jugea formée par l'axis. Du reste, perte de connaissance, pouls presque insensible, et tous les accidents de la paralysie générale. Ehrlich fit maintenir les épaules par un aide; un autre aide fut chargé d'exercer l'extension sur la tête, tandis que le chirurgien, appliquant le plat des deux mains sur l'occiput et en même temps sur l'atlas saillant en arrière, pressait des deux pouces en avant sur la saillie formée par l'axis. Après quelques essais infructueux, la réduction se fit avec un bruit sensible pour tous les assistants. La tête reprit sa solidité sur le tronc, et les bras commencèrent à se mouvoir. On maintint la tête fixée à l'aide d'un bandage; la guérison marcha rapidement, et il ne resta d'autre trace d'une si grave lésion qu'une tension gênante à la nuque dans les mouvements latéraux brusques de la tête [2].

[1] Melchiori, *Di alcuni lesioni traum. della col. vertebr.*; *Gaz. medica stati sardi*, nos 9-10; 1850.

[2] Ehrlich, *Journal complémentaire*, t. XXXVI, p. 56.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Les luxations pathologiques de l'occipital et de l'atlas sont toujours le résultat d'une affection articulaire, véritable tumeur blanche tantôt limitée aux articulations occipito-atloïdiennes, tantôt aux articulations atlo-axoïdiennes, et quelquefois les envahissant toutes ensemble. Le déplacement peut se produire, sans doute, en vertu du simple ramollissement des ligaments; mais le plus souvent les surfaces articulaires sont dénudées de leur cartilage, érodées même par la carie; et enfin, quelquefois les os sont rongés dans une telle étendue, que la déformation consécutive rentre essentiellement dans la catégorie des pseudo-luxations.

L'obscurité qui recouvre leur histoire provient surtout de deux choses : premièrement que l'on a commencé par décrire sous le nom de luxation spontanée la tumeur blanche elle-même, avec ou sans déplacement; en second lieu, que ceux qui ont étudié les déplacements à part n'ont pas suffisamment distingué les pseudo-luxations des luxations réelles. Enfin, une autre cause beaucoup plus générale est cette malheureuse tendance à dogmatiser sans tenir un compte suffisant des faits. M. Teissier, par exemple, admet cinq déplacements de l'occipital sur l'atlas, en avant, en arrière, sur les côtés, et par rotation. M. Bonnet rejette le dernier et accepte les quatre autres. M. Cruveilhier dit que l'occipital se luxe presque toujours en avant soit directement soit de côté; jamais en arrière [1]. La dissidence n'est pas moins grande pour les luxations de l'atlas.

L'imagination a eu plus de part à ces classifications que la réalité. A s'en tenir simplement aux faits, il y a d'abord trois grandes catégories qui sont : 1° les luxations de l'occipital sur l'atlas; 2° les luxations de l'atlas sur l'axis; 3° les luxations des deux os à la fois; puis dans chaque catégorie un certain nombre de variétés secondaires. Attendu l'obscurité du sujet, je me contenterai d'abord de mettre en regard les observations

[1] Teissier, *Thèse inaug.*, Paris, 1841 : — Bonnet, *Traité des mal. des articul.*, t. II, p. 528; — Cruveilhier, *Traité d'anat. pathol. générale*, t. I, p. 442.

qui établissent la réalité de tous ces déplacements; et après ce travail préliminaire, j'essayerai plus fructueusement peut-être d'en tracer une histoire générale.

§ I. — Luxation de l'occipital sur l'atlas.

Les observations en sont fort rares, et se résument encore le plus souvent en pièces anatomiques mal décrites ou négligemment dessinées. Il n'y a pas de luxations en avant; il n'y a pas de luxations latérales. La luxation en arrière semblerait être la plus commune, et après elle viendraient les luxations obliques soit en avant, soit en arrière.

Le premier exemple de *luxation en arrière* est emprunté à Bertin : « J'ai vu, dit-il, sur deux pièces que M. Hunauld conservait précieusement dans son cabinet, la première vertèbre ankylosée avec l'os occipital ; et le trou occipital, au lieu de répondre au trou de la première vertèbre, était placé beaucoup plus postérieurement, et comme divisé en deux par la portion annulaire postérieure de la première vertèbre. » Jusque-là le texte est positif; malheureusement l'auteur ajoute, dans une parenthèse : *Je ne me rappelle pas bien exactement si c'était la portion postérieure ou l'antérieure* [1].

Sandifort, après Bertin, a décrit et figuré trois ankyloses dans lesquelles l'atlas est porté *un peu plus en avant* de l'occipital qu'à l'état normal; et dans la description d'une quatrième pièce, il dit que l'atlas était porté *un peu en avant et en bas* [2]. Enfin, M. Cruveilhier a fait aussi représenter un déplacement de l'occipital en arrière [3].

Des *luxations obliques*, je n'en connais que trois cas; l'un en avant, les autres en arrière; dans tous les trois, chose à noter peut-être, l'occipital avait dévié à droite.

La luxation *en avant et à droite* a été vue par Meyrieu. C'était chez un sujet de 23 ans, chez qui, pendant toute la maladie, la tête était restée inclinée à gauche. On trouva que la carie avait envahi le condyle occipital droit, le condyle corres-

[1] Bertin, *Traité d'ostéologie*, t. III, p. 61.

[2] Sandifort, *Musœum anatomicum*, tab. XIV, *fig.* 1, 2 et 3, et p. 143, nº 21.

[3] Cruveilhier, *Atlas d'anat. pathologique*, liv. XXV.

pondant de l'atlas et l'apophyse odontoïde; les ligaments transverse et odontoïdiens étaient dégénérés et ramollis. La moelle offrait une espèce d'étranglement résultant de la compression causée par la partie postérieure et gauche du trou occipital; l'occipital était donc luxé en avant et à droite[1].

La luxation *en arrière et à droite* a été vue par Sandifort et Lawrence. En décrivant la *fig.* 4 de sa *Tab.* XIV, — « L'atlas, dit Sandifort, s'aperçoit repoussé vers le côté gauche; et la portion gauche de l'arc antérieur qui donne naissance à la racine antérieure de l'apophyse transverse est portée davantage en avant. » L'occipital était donc luxé à droite, avec un léger reculement de son condyle gauche en arrière.

Les rapports des os étaient assurés là par leur ankylose. Il en était de même sur la pièce décrite par Lawrence. « L'atlas, dit-il, a été luxé en partie vers le côté gauche, avec une légère rotation qui le place obliquement dans sa position nouvelle. Son côté droit intercepte environ un tiers du canal rachidien. Son arc antérieur est situé plus bas que dans l'état naturel, laissant entre lui et l'occipital un espace au moins d'un demi-pouce[2]. » L'occipital était donc luxé à droite et en même temps renversé en arrière.

Il n'y a là, comme on le voit, qu'une seule observation qui ait été prise sur le vivant, celle de Meyrieu; et elle offre cette curieuse particularité, que la tête était inclinée à gauche, tandis que l'occipital était luxé en avant et à droite.

§ II. — Luxations de l'atlas sur l'axis.

Tandis que l'occipital se luxe de préférence en arrière de l'atlas, l'atlas se luxe presque exclusivement en avant de l'axis. Je ne connais même qu'un seul cas de luxation en arrière.

1° *Des luxations en avant.* — Elles présentent trois variétés fort distinctes : 1° la subluxation par inclinaison, tout à fait comparable à la subluxation traumatique; 2° la luxation bilatérale, dans laquelle l'atlas glisse en avant de l'axis, de manière à le déborder; 3° les luxations unilatérales, soit du

[1] Ollivier, *Traité des mal. de la moelle épin.*, 3e édit., t. I, p. 396.
[2] *Medico-chirurg. Transactions*, vol. XIII, p. 414.

condyle droit, soit du condyle gauche, en sorte que, l'autre demeurant en place, l'os a exécuté un mouvement de rotation réel, mais tout différent de la rotation ordinaire.

La *subluxation*, ou *déplacement par inclinaison*, a lieu quand les ligaments transverse et odontoïdiens ramollis venant à se rompre dans un mouvement de la tête en avant, l'atlas s'incline sur l'axis dont l'apophyse odontoïde va alors comprimer la moelle; elle se rapproche de la subluxation traumatique en ce que le déplacement est subit, et la mort est pareillement immédiate.

Un soldat de 24 ans souffrait depuis plusieurs mois d'une douleur à la nuque, avec gêne des mouvements de la tête; du reste, sans aucune sorte de paralysie. L'ordre vint de le transporter au Val-de-Grâce; quatre infirmiers le placèrent sur un brancard, la tête soulevée par des oreillers. Au moment où ils descendaient ainsi l'escalier, les bras du malade tombèrent subitement, et la mort suivit en quelques minutes. A l'autopsie, on trouva l'atlas et l'axis d'une teinte brunâtre, presque entièrement dénudés de leur périoste; gardant toutefois encore leur forme et leur consistance. Les ligaments odontoïdiens et transverse étaient complétement détruits; l'atlas avait basculé en avant, et l'apophyse odontoïde trouant la dure-mère, avait pénétré dans le canal rachidien qu'elle barrait dans son diamètre antéro-postérieur. Une expérience curieuse indiquait bien le caractère de la luxation; en relevant la tête en arrière, on ramenait l'atlas et l'apophyse odontoïde dans leurs rapports normaux, et le canal redevenait libre; la simple flexion de la tête en avant reproduisait le déplacement [1].

Nichet a rapporté un cas analogue. Un homme de 23 ans, malade depuis six mois, avait coutume, pour remonter dans son lit, de tenir sa tête dans ses deux mains, montant d'abord un genou, puis l'autre; puis il descendait doucement sa tête à droite sur l'oreiller, et terminait en reposant sur le lit le tronc et le siége. Un jour, en opérant ce dernier mouvement d'une manière brusque, il meurt subitement. Les articulations de l'occipital avec l'atlas étaient malades; celles de l'axis in-

[1] Sédillot, *Gazette médicale*, 1833, p. 622.

tactes. Mais le ligament transverse ramolli et déchiré avait laissé l'apophyse odontoïde se déplacer en arrière [1].

On ne comprend donc pas comment M. Teissier, et après lui MM. Bonnet et Nélaton, ont pu écrire qu'alors le déplacement est léger, et le canal rachidien à peine rétréci. M. Teissier lui-même avait rapporté un exemple bien propre à l'éclairer; la malade, jeune fille de 22 ans, était morte subitement en faisant un effort brusque pour s'asseoir dans son lit. Les ligaments transverse et odontoïdiens étaient détruits; l'apophyse odontoïde appuyait sur la moelle; au contraire, les articulations condyliennes de l'atlas et de l'axis étaient saines, et avaient conservé leurs ligaments.

La *luxation bilatérale* ou *par glissement* a un tout autre caractère; elle s'opère lentement et par degrés; comme par une sorte d'instinct les malades, retenant l'occiput en arrière, empêchent la bascule de l'atlas; et l'apophyse odontoïde se rapproche de l'arc postérieur de cet os, mais sans se placer en travers du canal comme dans le déplacement précédent.

Une femme de 38 ans souffrait depuis longtemps d'une douleur à la nuque, accrue par les moindres mouvements de la tête. Celle-ci était un peu renversée en arrière; et en même temps rapprochée de la poitrine en avant, à ce point que la peau du cou formait plusieurs plis profonds sous la mâchoire. En arrière, on sentait la saillie de l'épine de l'axis immédiatement au-dessous de la protubérance occipitale externe. La malade succomba à la phthisie, sans avoir eu même aucune apparence de paralysie. L'autopsie montra l'apophyse odontoïde détruite avec ses ligaments, et la face postérieure de l'axis rugueuse et inégale; mais là s'arrêtait l'altération des os. L'atlas avait glissé en avant de l'axis, grâce au relâchement des capsules articulaires; de telle sorte que les condyles de la première vertèbre ne recouvraient plus que la moitié antérieure de ceux de la seconde. La moelle aurait dû être comprimée par l'arc postérieur de l'atlas; mais la destruction de l'apophyse odontoïde avait rendu au canal en avant plus d'ampleur que la luxation ne lui en avait ôté en arrière; de là l'absence de paralysie [2].

[1] Nichet, *Deuxième Mém. sur le mal vertébral, Gaz. médic.*, 1840, *obs.* 28.
[2] Ollivier d'Angers, *ouvrage cité*, t. I, p. 408.

Cette circonstance si heureuse se rencontre rarement ; l'apophyse odontoïde demeurant à peu près intacte recule à mesure que l'atlas se porte en avant, et la moelle subit une compression inévitable. Mais cette compression procédant par degrés reste pendant longtemps compatible avec la vie, malgré les progrès de la paralysie. M. Cruveilhier a vu un cas de ce genre chez une femme de 68 ans ; d'abord elle éprouva un affaiblissement général, puis une hémiplégie du côté droit ; puis survinrent des crampes dans le membre inférieur droit, propagées bientôt au bras droit, puis aux membres du côté gauche ; et enfin, la malade s'éteignit peu à peu. L'atlas était luxé en avant de l'axis ; et l'apophyse odontoïde hypertrophiée comprimait la moelle contre l'arc postérieur de l'os, et plus encore contre le rebord postérieur du trou occipital [1].

Enfin, il est des cas où la vie persiste malgré le rapprochement excessif des os, à ce point que les sujets guérissent avec une ankylose qui, plus tard, lorsqu'ils ont succombé à une autre maladie, permet de constater l'étendue du déplacement. Duverney le premier a décrit une pièce de ce genre, sur laquelle l'apophyse odontoïde et l'arc postérieur de l'atlas n'étaient séparés que par un intervalle de deux lignes. Paget a fait représenter une pièce semblable du musée de l'hôpital Saint-Barthélemy, à Londres ; l'espace persistant entre les deux os pour le passage de la moelle est également réduit à deux lignes ; encore la luxation des condyles n'est pas complète [2]. Manne possédait une pièce où l'ankylose avait réuni les sept vertèbres cervicales et la première dorsale. L'atlas était porté à six lignes en avant de l'axis et de l'apophyse odontoïde, à laquelle il paraissait avoir été réuni par du tissu osseux ; et, entre cette apophyse et l'arc postérieur, il ne restait qu'un intervalle de trois lignes [3]. Stanley a rapporté un cas de luxation traumatique de la 5e vertèbre cervicale sur un marin qui avait les cinq premières vertèbres ankylosées, avec déplacement de l'atlas en avant ; l'apophyse odontoïde, repoussée en arrière jusqu'au milieu du trou vertébral de l'atlas, était réunie à l'atlas en avant par une espèce de pont osseux d'un demi-

[1] Cruveilhier, *Atlas d'anat. pathologique*, liv. XXV, pl. 4.
[2] *Medico-chirurgical Transactions*, vol. XXXI, p. 285.
[3] Manne, *Malad. des os*, p. 366.

pouce de longueur sur 4 lignes de largeur. Cette lésion, fort ancienne assurément, n'empêchait pas cet homme de faire un service très-actif; seulement la rotation de la tête était impossible, et il était obligé de tourner tout son corps pour regarder de côté [1].

J'ai fait représenter, *pl. XVIII, fig.* 1 *et* 2, une pièce du même genre qui m'a été communiquée par M. Rousseau. L'atlas est soudé à la fois avec l'axis et avec l'occipital; la *fig.* 1 montre les deux vertèbres par leur face inférieure; on voit d'abord l'atlas porté fortement en avant de l'axis; et sur la *fig.* 2, où elles sont vues de profil, on en juge mieux encore par l'intervalle qui sépare l'arc antérieur de l'atlas *a*, du corps de l'axis *b*. L'apophyse odontoïde était donc fort rapprochée de l'arc postérieur de l'atlas; heureusement elle avait un peu dévié à droite; et si, de ce côté, le rapprochement était énorme, à gauche du moins il restait un espace de plus d'un centimètre, où la moelle avait pu se réfugier. J'ajouterai que l'atlas était très-incliné à gauche, en sorte que l'apophyse transverse gauche de l'axis était plus rapprochée de l'occipital que la droite de 6 à 7 millimètres. Enfin, chose remarquable, l'occipital s'était écarté de 6 millimètres de l'arc antérieur de l'atlas, et rapproché de son arc postérieur jusqu'à 2 millimètres. Il y avait donc eu un léger renversement de la tête en arrière qui, sans dépasser la limite normale, établissait comme un contre-poids à l'entraînement de l'atlas en avant.

On voit par là que la luxation, bien que toujours essentiellement en avant, peut cependant dévier un peu d'un côté ou de l'autre, ce qui explique comment la moelle échappe à la compression et à la paralysie; on voit aussi que l'inclinaison latérale de l'atlas peut amener sur le vivant une inclinaison de la tête étrangère au déplacement principal, sans parler de celles qui peuvent être dues à l'action musculaire. Mais je veux surtout appeler l'attention sur ces deux phénomènes signalés dans l'observation d'Ollivier, et que le sujet de M. Rousseau devait très-certainement offrir pendant la vie, savoir : premièrement, la saillie de l'épine de l'axis immédiatement au-dessous de la protubérance occipitale; en second lieu, cette double

[1] Stanley, *Gazette médicale*, 1839, p. 74.

déviation de la tête, d'une part portée en avant et même un peu rapprochée du sternum, de l'autre, renversée en arrière.

Les *luxations unilatérales* paraissent plus communes que les autres. J'ai dit déjà qu'elles imprimaient à l'os une sorte de rotation qu'il faut bien se garder de confondre avec la rotation naturelle. Dans celle-ci, l'apophyse odontoïde est l'axe autour duquel tourne l'atlas, en sorte que l'un de ses condyles glisse en avant par le même mouvement qui porte l'autre en arrière. Dans la luxation pathologique, au contraire, l'un des condyles demeurant fixe ou à peu près sur le condyle correspondant de l'axis, est le point central sur lequel tout le reste de l'os exécute le mouvement de rotation ; d'où il résulte deux choses : premièrement, que cette rotation ne peut pas s'exécuter sans que tout un côté de l'atlas soit porté en même temps en avant ; deuxièmement, que ce mouvement est essentiellement borné, et en effet la rotation de la tête n'arrive même pas alors au degré permis par la rotation naturelle. En général, la lésion organique est bornée à un seul côté ; et ce sont les condyles malades qui se déplacent. Le mécanisme de ce déplacement se comprend sans peine ; les ligaments transverse et odontoïdiens étant allongés ou détruits, l'apophyse odontoïde est reportée à la fois en arrière et de côté. Du reste, la compression de la moelle peut être également ici poussée très-loin. Le fait suivant en sera la preuve.

Une fille de 15 ans, souffrant d'une vive douleur à la nuque, eut d'abord la tête inclinée en avant et à gauche, et ne pouvait se coucher du côté gauche. Deux mois plus tard, la tête se redressa ; vers la fin du cinquième mois, la malade, ayant imprimé à sa tête de légers mouvements de rotation, commença à accuser de la faiblesse dans les membres supérieurs, puis dans les inférieurs ; et en deux mois arriva à une paralysie à peu près complète du mouvement, la sensibilité restant conservée. Une varicelle survint et l'emporta en quelques jours. La tête était alors *inclinée à gauche et en avant, la face regardait à droite.* A l'autopsie, les articulations occipito-atloïdiennes furent trouvées saines. Les articulations atlo-axoïdiennes latérales avaient conservé tous leurs ligaments, seulement tiraillés en raison du déplacement des condyles. Les condyles gauches offraient seuls une érosion très-limitée des

cartilages articulaires, partout ailleurs ils étaient sains. En quoi maintenant consistait la luxation? A droite, l'atlas était resté en place, seulement il était élevé de quelques lignes au-dessus de l'axis, effet sans doute de l'inclinaison de la tête à gauche. Mais son condyle gauche avait glissé en avant du condyle correspondant de l'axis, de manière qu'ils ne se touchaient plus que par une petite surface; l'arc antérieur de l'atlas, obéissant au mouvement, avait quitté l'apophyse odontoïde et repoussait le pharynx en avant; l'apophyse odontoïde, demeurée en arrière, s'était rapprochée de l'arc postérieur de l'atlas, à la distance de deux lignes; et la moelle étranglée dans cet espace y offrait une teinte grise et une mollesse extrême. Ajoutons enfin que l'apophyse épineuse de l'axis faisait à la nuque une très-forte saillie [1].

Quelquefois les ligaments de l'apophyse odontoïde sont conservés; c'est l'apophyse elle-même qui se brise à sa base pour permettre la luxation. La moelle est alors comprimée entre l'arc postérieur de l'atlas et le corps de l'axis; mais un peu moins fortement, toutes choses égales d'ailleurs, que quand l'apophyse odontoïde a résisté. La deuxième observation de M. Tessier en est un bel exemple.

Un homme de 28 ans, après deux mois de douleurs à la nuque, avait eu la tête fléchie à gauche; sept mois plus tard, il avait encore conservé le libre exercice de ses membres, quand on le transporta à l'hôpital. Avait-il fait ou subi quelque mouvement dans le voyage? Toujours est-il que lorsqu'on le coucha, on le trouva un peu paralysé du côté droit; la paralysie alla en croissant, et amena la mort en 36 heures. Les articulations occipitales n'avaient pas bougé; l'apophyse odontoïde, suspendue à ses ligaments, était cariée et détachée à sa base. Le condyle gauche de l'atlas était luxé en avant, avec un mouvement de rotation tel que l'apophyse épineuse de l'axis était tournée à droite.

Sans cette mort inexpliquée, le sujet aurait pu guérir par ankylose et sans paralysie. Handyside en a vu un exemple dans un cas même où l'apophyse odontoïde était restée intacte. C'était

[1] Nichet, *Mémoire sur le mal vertébral de Pott; Gazette médicale*, 1835, p. 529, *obs.* 9.

le condyle droit qui s'était porté en avant ; la luxation paraissait avoir été déterminée par un décubitus prolongé sur le côté gauche. Le sujet avait guéri, sans paralysie aucune, à ce point qu'il avait repris ses travaux de coutelier ; seulement, la tête était penchée en avant et un peu à droite. Il mourut dix ans après d'une autre maladie. Outre une ankylose de l'occipital avec l'atlas, on trouva la surface articulaire inférieure droite de l'atlas luxée en bas et en avant de l'axis ; par suite, l'apophyse odontoïde avait reculé jusqu'à deux lignes de l'arc postérieur de l'atlas ; mais, circonstance capitale, à droite de cette apophyse, le canal avait conservé près de 4 lignes d'avant en arrière, sur une largeur en travers de six lignes ; et c'est dans cet espace plus large que s'était réfugiée la moelle allongée. Des jetées osseuses maintenaient les deux os dans cette position ; de l'apophyse odontoïde à l'arc antérieur de l'atlas, l'espace était occupé par une très-forte bande fibro-cartilagineuse contenant déjà quatre petites lames ossifiées [1].

Cette bande fibro-cartilagineuse a été trouvée parfaitement ossifiée par M. Teissier, sur un sujet de 28 ans, mort brusquement après l'ouverture d'un énorme abcès derrière le pharynx ; malheureusement, le reste de l'observation se borne à l'autopsie. Le condyle gauche de l'atlas était luxé en avant ; l'apophyse odontoïde, portée en arrière de l'arc antérieur, s'y était réunie par un pont osseux de neuf lignes de longueur, aboutissant au sommet de cette apophyse. L'apophyse épineuse de l'axis faisait saillie en dehors du plan perpendiculaire de la protubérance occipitale.

Nous retrouverons des déplacements du même genre, combinés avec des déplacements de l'occipital sur l'atlas.

Luxation de l'atlas en arrière. — La luxation de l'atlas en arrière est extrêmement rare, à cause de l'obstacle que lui oppose l'apophyse odontoïde ; et l'on comprendrait mieux qu'elle eût lieu après la destruction de cette apophyse. Toutefois, dans le seul exemple que je connaisse, l'apophyse était intacte ; il est remarquable aussi que la luxation était unilatérale, et s'était faite du côté le moins altéré par la maladie.

Un soldat, âgé de 22 ans, fut atteint d'une arthralgie atlo-

[1] *Archiv. gén. de médecine*, 1840, t. VIII, p. 94.

axoïdienne, avec raideur des mouvements de la tête; et lorsqu'il était couché, il ne pouvait s'asseoir sans prendre sa tête avec ses deux mains. D'abord la tête avait gardé sa rectitude; mais au bout de quatre mois on vit paraître sous le côté gauche de l'occipital une tumeur non circonscrite, sans changement de couleur à la peau; en même temps la tête s'inclina sur l'épaule gauche et la face se tourna à droite; tout ce que l'observateur ajoute, c'est que la tête ne pouvait être soulevée qu'à l'aide des deux mains croisées derrière la nuque. La mort arriva cinq mois après le début de la maladie; dans les quinze derniers jours, était survenue une paralysie complète des membres du côté droit. A l'autopsie, on trouva les articulations occipito-atloïdienne et atlo-axoïdienne gauches dénudées de leurs cartilages; le sommet de l'apophyse odontoïde inégal, chagriné, détaché du ligament odontoïdien gauche; mais le droit et le transverse étaient intacts. A gauche donc, au siége du mal, les condyles de l'atlas et de l'axis étaient en contact; mais à droite, la masse latérale de l'atlas, *écartée de l'axis de 5 à 6 lignes*, était *portée en arrière*, de telle sorte que l'*arc antérieur comprimait la moelle par son côté droit*. L'arc antérieur de l'atlas avait été *élevé d'abord au-dessus de l'odontoïde et porté ensuite en arrière;* et la tumeur apparue au côté gauche de l'occipital était formée par des tubercules et *par l'arc postérieur de l'atlas*[1].

§ III. — Luxations doubles de l'occipital et de l'atlas à la fois.

Le premier cas de ce genre a été décrit par Sandifort, qui du reste n'avait vu que la pièce anatomique. L'occipital avait subi un mouvement de rotation qui avait porté son condyle droit en avant de l'atlas, et son condyle gauche un peu en arrière. L'atlas, à son tour, était luxé à droite de l'axis, avec un petit mouvement de rotation analogue à celui de l'occipital; de telle sorte que le condyle droit de celui-ci étant projeté en avant, la masse latérale droite de l'atlas était aussi un peu en

[1] Nichet, *Premier Mémoire*, etc.; obs. 8, p. 533. — Pour bien entendre cette observation assez confusément rapportée, il faut lire la comparaison que l'auteur en a faite avec la suivante, p. 534.

avant du condyle correspondant de l'axis. Mais entre les deux vertèbres, c'était le déplacement latéral qui dominait; à ce point que le diamètre transversal du canal rachidien, qui dans l'atlas a un pouce d'étendue, se trouvait rétréci à un demi-pouce entre le côté gauche de cette vertèbre et le côté droit de l'axis[1].

Lawrence a publié un autre fait, communiqué par Wigan, avec des commémoratifs malheureusement très-incomplets. Un enfant avait eu, vers l'âge de 5 à 7 ans, une arthralgie sous-occipitale, caractérisée surtout par une tumeur assez considérable sur le côté du cou, et une difficulté dans les mouvements de la tête qu'il était obligé de soutenir des deux côtés avec les mains. Peu à peu il guérit, prit du développement, se livrant à tous les jeux de son âge, et n'offrant rien de particulier dans la position de la tête. Il succomba à 12 ans aux suites d'un abcès par congestion provenant des vertèbres lombaires. — L'occipital s'était porté fortement à droite et un peu en arrière de l'atlas; en sorte que le tubercule antérieur de celui-ci répondait au côté gauche de l'apophyse basilaire, et que la portion droite de son anneau postérieur interceptait une portion considérable du trou occipital. L'atlas à son tour était luxé à gauche de l'axis, au point que le canal spinal à leur niveau était réduit d'un tiers. Ainsi l'on aurait dit que l'atlas pressé entre l'axis et l'occipital s'était échappé par le côté gauche à la fois de l'un et de l'autre. La destruction partielle de sa masse latérale droite avait certainement aidé à ce déplacement; et il en résultait que l'apophyse odontoïde avait pu remonter dans le trou occipital, où elle s'était soudée de manière à réduire de moitié le diamètre antéro-postérieur[2].

Le déplacement était donc fort différent dans ces deux premiers cas; il ne l'était pas moins dans un troisième, publié par M. Sarrau. Un enfant de 14 ans, atteint d'une arthrite sous-occipitale, avait eu la tête un peu déjetée en arrière et tournée vers l'épaule gauche. L'autopsie fit voir d'abord une luxation par rotation de l'occipital sur l'atlas; la masse latérale gauche de l'atlas étant déjetée en arrière et rapprochée du

[1] Sandifort, *op. citat.*, p. 148, et tabl. XV, *fig.* 4.
[2] Lawrence, *loc. citat.*, p. 400.

sommet de l'apophyse mastoïde jusqu'à une ligne ; tandis que la masse latérale droite se portait en avant, de manière à s'écarter de plus d'un travers de doigt de la même apophyse. En même temps l'atlas s'était luxé à droite et un peu en avant de l'axis, de telle sorte que l'apophyse odontoïde portée à gauche et en arrière interceptait en ce sens une grande partie du trou occipital [1].

Enfin, un dernier cas a été rencontré par Al. Shaw, sur un individu apporté sans renseignements à l'hôpital de Middlesex, et qui avait succombé à une fracture de la base du crâne. Il y avait d'abord une ankylose complète de l'occipital et de l'atlas, avec un très-léger déplacement de l'occipital à gauche ; puis une soudure de l'atlas à l'axis, avec une luxation unilatérale de l'atlas en avant. Le condyle atloïdien gauche débordait l'axis en avant d'environ trois quarts de pouce ; le condyle droit s'était bien aussi un peu déplacé dans le même sens, mais seulement d'un tiers de pouce. En conséquence, l'apophyse odontoïde s'était rapprochée du bord postérieur de l'atlas de manière à réduire le canal en ce point à trois dixièmes de pouce. Ajoutez que c'était sur les condyles gauches qu'avait frappé la maladie, et que l'atlas était aussi incliné de ce côté ; non-seulement les condyles droits étaient restés sains, mais ils ne participaient même pas à l'ankylose [2].

§ IV. — Considérations générales.

Les faits bien établis, et les déplacements ainsi classés, il s'agirait maintenant d'en rechercher les causes, les symptômes, la marche, les terminaisons, et enfin d'asseoir sur des bases solides le diagnostic, le pronostic et le traitement. Malheureusement, à la rareté des observations se joint encore, pour la plupart, le manque des détails les plus essentiels ; les chirurgiens, préoccupés surtout de la lésion primitive, n'ont guère fixé leur attention sur les déplacements qu'à l'autopsie ; et ce n'est qu'avec une extrême réserve qu'on peut se hasarder à en tracer l'histoire.

[1] *Bullet. de la Société anatomique*, 13e année, p. 108.
[2] *Medico-chirurgical Transactions*, vol. XXXI, p. 289.

Tantôt l'arthrite sous-occipitale se borne à ramollir les ligaments; tantôt et bien plus souvent elle détruit les cartilages et une portion des os eux-mêmes. Dans l'un et l'autre cas, les malades ont la conscience que leur tête n'est plus solide sur le rachis; lorsqu'ils se lèvent, ils la soutiennent instinctivement avec leurs mains, de peur que son poids ne l'entraîne d'un côté ou d'un autre. Quelquefois l'usure des condyles la fait pencher du côté même de la destruction; d'autres fois l'action des muscles la renverse instinctivement du côté opposé. Jusque-là ce ne sont que des positions vicieuses; mais le déplacement n'est pas loin; il ne faut pour cela qu'une rétraction plus forte des muscles, un mouvement de la tête abandonnée à elle-même et perdant subitement son équilibre, comme dans la bascule subite de l'atlas en avant de l'axis; plus souvent peut-être l'influence lente et prolongée du poids de la tête dans une position vicieuse, ou de la pression des corps extérieurs. Ne peut-on pas présumer que la luxation de l'occipital en arrière est due au renversement instinctif de la tête en ce sens; tandis que la luxation de l'atlas en avant de l'axis serait due à l'inclinaison opposée? De même, dans l'observation de Meyrieu, l'inclinaison de la tête à gauche avait eu pour résultat la subluxation de l'occipital à droite. Quant aux luxations avec rotation soit de l'occipital, soit de l'atlas, peut-être la position de la tête reposant obliquement sur l'oreiller, soit à droite, soit à gauche, en serait-elle la cause déterminante. Je me garde bien d'affirmer; et en émettant ces idées sous forme d'hypothèses, j'ai surtout dessein d'appeler les praticiens à les vérifier. Il y a même certains déplacements, tels que les luxations doubles, pour lesquels je n'oserais hasarder aucune conjecture, tant le mécanisme m'en paraît difficile à concevoir.

Il est rare que la luxation se manifeste au chirurgien par des signes extérieurs bien caractérisés. Que la tête soit inclinée en avant, en arrière, ou de côté, cela peut résulter tout simplement d'une position vicieuse sans déplacement articulaire; et les déplacements, à moins d'être poussés très-loin, influent vraiment fort peu sur ces sortes d'attitude. On a vu, dans le cas de Meyrieu, l'occipital déplacé en avant et à droite, la tête inclinée à gauche. J'ai signalé cependant, pour la luxation bilatérale, la propulsion de la tête en avant associée au ren-

versement en arrière; dans les luxations unilatérales, la tête s'incline du côté de la luxation, en même temps qu'elle subit un mouvement de rotation qui tourne la face du côté opposé. Les luxations doubles de l'occipital et de l'atlas ne peuvent être jusqu'à présent soumises à aucune règle.

La marche des accidents n'éclaire pas mieux; le développement de la paralysie ne prouve rien : une altération de la moelle la produit sans aucun déplacement, et des déplacements très-considérables, mais lentement opérés, n'amènent point de paralysie. Les seuls signes auxquels on puisse accorder quelque confiance sont la saillie et la déviation des apophyses épineuses en arrière, et la saillie des corps des vertèbres en avant.

Quant aux terminaisons, il est remarquable que l'un des moindres déplacements en apparence, l'inclinaison de l'atlas, soit toujours mortel; tandis que les glissements les plus considérables de cet os peuvent aboutir à une ankylose salutaire.

Peut-on, avec ces données, arriver à un diagnostic assuré? Cela me paraît impossible, quant à présent, pour les luxations de l'occipital, soit simples, soit combinées avec une autre. L'inclinaison de l'atlas étant immédiatement mortelle, il n'y a pas lieu de s'en occuper. Les luxations en arrière sont trop rares pour que, sur le vivant, on y songe autrement que par conjecture. Mais le diagnostic est possible pour les luxations bilatérales et unilatérales en avant; et l'on jugera déjà de quelle utilité il peut être à la lecture de l'observation suivante.

Une petite fille avait eu, à l'âge d e5 mois, un spasme musculaire général; et peu après on s'aperçut qu'elle penchait la tête à droite, et criait quand on voulait la redresser ou la coucher sur le côté gauche. A deux ans, la santé générale devint meilleure, mais la tête demeura inclinée à droite, avec la face tournée à gauche; et vers l'âge de 8 ans et demi, M. Bouvier, croyant à un torticolis simple, allait en entreprendre le traitement, quand l'enfant succomba à une fièvre typhoïde. Le condyle droit de l'atlas avait glissé en avant de l'axis, de manière à imprimer à la tête un mouvement de rotation de 25°, et à réduire en ce point le canal rachidien à un diamètre de 6 à 7 lignes. De fortes ankyloses réunissaient l'occipital et les trois premières vertèbres; et, sous la pression

de la tête à droite, les os s'étaient tellement affaiblis que l'apophyse transverse droite de l'atlas descendait au niveau de celle de la 3e vertèbre [1].

On voit à quelles conséquences la méprise eût pu conduire, sans la mort inopinée de la malade. Comment cependant éviter une semblable erreur? Après les secours qu'on peut tirer des commémoratifs, du siége de la douleur, de la position de la tête, le premier soin doit être de rechercher les rapports de l'apophyse épineuse de l'axis avec la protubérance occipitale. Elles se trouveront sur la même ligne verticale, ou à peu près, dans la luxation bilatérale, peut-être aussi un peu rapprochées, et l'apophyse de l'axis rendue saillante par la propulsion en avant de l'atlas. Dans la luxation unilatérale, la saillie de cette apophyse s'écartera fortement à droite ou à gauche de la protubérance occipitale, et toujours du côté que regardera le menton.

Quelquefois on n'a fait attention qu'à la saillie de cette apophyse, sans marquer ses rapports avec la protubérance; ou bien encore, lorsque sa déviation en dehors était très-marquée, on a erré sur sa signification, parce que la luxation unilatérale était inconnue. Je rapporterai tout à l'heure un exemple de chaque espèce de méprise. Il y a bien un signe plus décisif encore, savoir, la saillie en avant de l'atlas, soit directement, soit seulement de l'une de ses masses latérales; mais pour s'en assurer il faut porter le doigt au haut du pharynx; et chez les jeunes sujets j'ai éprouvé que cela n'est pas toujours possible.

Le pronostic de ces luxations abandonnées à elles-mêmes résulte de ce qui a été dit jusqu'à présent; lorsque l'art se propose d'intervenir, le pronostic résultera de ce qui va suivre.

Il n'y a pas lieu d'établir un traitement pour l'inclinaison de l'atlas, qui est mortelle; mais on peut chercher à la prévenir. La même indication se présente pour toutes les autres luxations; bien plus, fussent-elles déjà déclarées, il est toujours important d'en arrêter les progrès, puisque si quelques-unes ont pu persister à un degré très-avancé sans paralysie, la paralysie reste toujours à craindre; et que la position vicieuse de la tête est par elle-même une très-fâcheuse difformité. De là

[1] Depaul, *Du torticolis*, Thèse de concours, 1844, p. 38.

deux indications générales, qui s'appliquent presque aussi bien à la simple position vicieuse qu'à la luxation réelle, et même à la destruction des vertèbres. De ces deux indications, l'une est purement prophylactique : fixer la tête dans une position telle que tout déplacement soit à peu près impossible; l'autre est à la fois prophylactique et palliative : redresser la tête entraînée d'un côté ou de l'autre, de manière sinon à réduire la luxation, du moins à corriger ses plus fâcheuses conséquences. L'une et l'autre peuvent être remplies, soit par la simple position, soit à l'aide d'appareils mécaniques.

La position, dont les avantages sont si généralement reconnus dans les affections articulaires en général, a été ici, je ne sais pourquoi, négligée par tous ceux qui se sont occupés de notre sujet; et je l'ai vu mettre en usage pour la première fois par M. Alliot. Elle consiste dans le décubitus dorsal sur un matelas en crin, supporté par une planche dans toute son étendue; la tête sur le même plan que le reste du corps, maintenue de chaque côté par des coussins et des oreillers. Non-seulement elle suffit pour prévenir ces déplacements, mais c'est encore le plus sûr moyen pour arrêter les progrès de la lésion organique. J'ai vu guérir ainsi un jeune enfant, chez qui le mal était assez avancé pour avoir déjà produit une demi-paralysie et un abcès par congestion. Si déjà la tête avait pris une position vicieuse, ou si même une luxation s'était faite, on pourrait tenter le redressement à l'aide de coussins pressant en sens opposés, en combinant ces pressions avec l'influence du poids de la tête.

L'emploi des appareils remonte beaucoup plus haut. Déjà Van-Swieten dit que les vertèbres sont ordinairement ramenées en place à l'aide d'un lacs qui embrasse le menton et l'occiput et auquel on suspend tous les jours les enfants atteints de pareilles lésions; *sic enim*, ajoute-t-il, *pondere corporis in rectum deducitur spina, et feliciter sæpe curantur* [1]. Ce passage était resté complétement ignoré, et l'indication méconnue, quand en 1828, Boyer, Dubois, Dupuytren et Ollivier d'Angers, consultés pour un jeune sujet chez lequel la déviation latérale de la tête était très-prononcée, conseillèrent un

[1] Van Swieten, *Comm. in Boerhaav. aphor.*, 1749, t. II, p. 705, § 818.

appareil *pour favoriser progressivement le redressement de la tête.* L'appareil fut construit; mais le malade ne s'astreignit pas à le porter [1]. En 1829, A. Bérard, sans connaître ces antécédents, proscrivit toute tentative de redressement, mais le premier conseilla d'immobiliser la tête à l'aide de machines pour prévenir toute déviation.

Les appareils peuvent être associés à la position; et alors ils peuvent être fort simples et empruntés au traitement du torticolis. Si, au contraire, on redoute les effets d'un décubitus prolongé, il faut des appareils métalliques pour soutenir ou redresser la tête, comme sont quelques-uns des appareils orthopédiques, les casques, les minerves, etc. Je me suis servi avec quelque avantage d'un collier consistant en deux plaques circulaires suffisamment rembourrées, l'une appuyant sur les épaules, l'autre soutenant le menton et la nuque, et réunies par quatre tiges métalliques que l'on pouvait allonger et raccourcir à l'aide de vis.

Maintenant, pour les luxations bien reconnues, comme les bilatérales ou les unilatérales, est-il permis de tenter la réduction? L'expérience a déjà répondu.

Un enfant de 13 ans et demi, soumis à des courants d'air froid répétés, fut atteint d'un torticolis qui, au bout de six semaines, se compliqua de douleurs dans les membres inférieurs, puis dans le dos et enfin dans le cou. Les douleurs se calmèrent, puis revinrent; la nuque commença à se gonfler. Après divers traitements, tout d'un coup, vers le 8e mois, les accidents devinrent plus intenses; la tête se fléchit en se portant plus fortement sur l'épaule droite, le menton dirigé à gauche; quelques jours après, des phénomènes de paralysie se manifestèrent dans les membres gauches, et un peu plus tard envahirent la vessie et le rectum. M. Viricel reconnut une luxation atlo-axoïdienne, caractérisée par un enfoncement sensible au-dessus de l'apophyse épineuse de l'axis, et par une saillie très-prononcée de celle-ci en arrière. M. Gensoul fut consulté; et l'avis unanime fut qu'il fallait recourir à des moyens mécaniques propres à ramener les parties dans leur situation normale. « Les moyens employés furent les suivants : un collier

[1] *Archives gén. de médecine*, 1830, t. XXIV, p. 530.

matelassé avec soin, dont l'action avait lieu sur l'extrémité du menton, à l'aide d'un coussin épais tendant à faire basculer la tête en arrière; un appareil à glissant, dont l'extrémité en forme de croissant s'appuyait sur la partie supérieure du cou; deux courroies embrassant le front de manière à le porter en arrière et à le fixer dans cette position. Ces divers appareils prenaient leur point d'appui sur un fauteuil où le malade était placé et soutenu au moyen de supports pour les bras et de coussins pour le corps. Le collier recevait son action extensive d'un ressort à doubles lames cintrées et articulées par leur extrémité; ces lames étaient traversées en outre par une tige métallique graduée, assujettie du côté supérieur par un écrou, et terminée en bas par un treuil avec sa poulie, sur laquelle s'enroulait la corde destinée à produire l'extension. Cet appareil était arrêté sur une traverse placée à 65 centimètres au-dessus de la tête.

« L'appareil à glissant, destiné à la pression, se composait d'une tige en bois terminée par un croissant de même substance, matelassé; cette tige traversait la mortaise d'un support fixé sur le montant du fauteuil et était arrêtée par une clavette; les courroies venaient prendre leur insertion sur ce support. Plus tard on ajouta deux petits points d'appui pour la partie supérieure de la tête, afin d'en empêcher le balancement. »

Cet appareil, imaginé par M. Millet, avait pour but de redresser graduellement la tête et de la reporter en arrière, en même temps qu'il repoussait en avant la saillie de l'axis.

On commença par l'appliquer le premier jour durant quelques minutes seulement, à divers intervalles; et peu à peu l'on arriva, au bout de huit jours, à le laisser en place une demi-heure. Après deux mois, l'enfant le gardait deux ou trois heures; au bout de six mois, il y était complétement accoutumé. Dès la deuxième semaine, le mouvement revint dans les doigts; après six semaines, à l'avant-bras; après trois mois, à tout le membre; et il en fut ainsi des autres parties paralysées. La saillie de l'axis en arrière, déjà beaucoup diminuée au bout d'un mois de traitement, avait presque entièrement disparu au neuvième mois. Enfin la santé se rétablit complé-

tement, et il ne resta d'une si grave affection qu'une raideur du cou à peu près inévitable [1].

Il est à regretter qu'on n'ait pas eu recours à l'exploration par le pharynx, que j'avais indiquée, dès 1838, dans mon *Anatomie chirurgicale;* et peut-être aussi que les rapports de l'apophyse épineuse n'aient pas été mieux précisés. J'estime, en effet, qu'il s'agissait dans ce cas d'une luxation unilatérale. Du reste, les principales indications ont été bien saisies ; repousser la tête en arrière et l'axis en avant, cela suffira pour la luxation bilatérale ; la luxation unilatérale demandera en outre qu'à cette double impulsion on joigne un mouvement de rotation. C'est ainsi que je me propose d'agir sur une jeune fille récemment entrée dans mon service, et qui porte une luxation unilatérale ; mais, à l'appareil lourd et compliqué de M. Millet, je substituerai une minerve qui ne condamnera pas l'enfant à l'immobilité durant son application.

Un autre essai beaucoup moins rationnel, et aussi moins heureux, a été tenté dans un cas de luxation unilatérale pathologique qui a donné lieu à une étrange erreur de diagnostic.

Une jeune fille de 10 ans et demi tombe sur le menton où elle se fait une plaie contuse. *Le surlendemain*, le cou devient douloureux ; la tête commence à s'incliner à gauche et à tourner à droite. La difformité, suivant d'abord une marche lente et progressive, augmente tout à coup à un point considérable le cinquième jour, et la douleur se calme. Après quatre mois de traitements inutiles, Marjolin trouva *le visage tourné du côté droit, l'apophyse épineuse de l'axis placée à droite, à 6 à 8 lignes de la ligne médiane et faisant une saillie considérable ;* et il diagnostiqua une luxation de l'axis. Deux mois plus tard, Sanson reconnut pareillement l'épine saillante ; il notait en même temps l'inclinaison de la tête à gauche et l'impossibilité des mouvements de rotation. Enfin, M. J. Guérin, consulté en dernier lieu, attribua la saillie à l'apophyse transverse de l'axis, et diagnostiqua *une luxation traumatique de l'axis sur la 3e vertèbre, avec fracture de l'apophyse articulaire supérieure gauche de celle-ci!* Il s'agissait, évidemment, d'une luxation pathologique du condyle gauche de l'atlas en avant ; et j'ai montré tous

[1] Teissier, *Thèse citée*, p. 65.

ces symptômes sur la malade qui est actuellement sous ma direction, et sur une autre petite fille qui s'est présentée à ma consultation.

Après quelques jours d'extension et de massage, le chirurgien exerça avec les mains une traction directe de droite à gauche sur la partie saillante du cou, tandis qu'un aide soulevait la tête et lui imprimait un mouvement de rotation de droite à gauche. On répéta ces manœuvres trois fois par jour; dans les intervalles, on plaçait la malade sur un lit à extension et à inclinaison. *Après chaque séance, la saillie osseuse était presque entièrement effacée*, mais pour reparaître ensuite. Au bout de huit jours, on appliqua un bandage à torticolis, en vue de tenir la tête obliquement en sens inverse de son inclinaison et de sa rotation pathologiques. La tête fut enfin redressée et maintenue en place après trois mois de traitement; il est dit qu'elle exécutait *à très-peu près* les mouvements habituels, *sauf un peu de gêne dans la rotation à gauche;* et la saillie de l'apophyse à la nuque n'était pas complétement effacée. En d'autres termes, la réduction n'était pas complète; et la rotation de la tête, nulle entre l'atlas et l'axis, ne s'exécutait plus qu'entre les six vertèbres cervicales inférieures. C'est là ce que l'auteur appelle une réduction au bout de sept mois d'une luxation traumatique compliquée de fracture; comme si un pareil résultat, avec des moyens aussi insignifiants, n'était pas radicalement inconciliable avec tout ce que nous a enseigné l'expérience sur les modifications que le temps amène dans les plus simples luxations [1].

Ces deux faits sont d'ailleurs propres à montrer ce que l'on doit attendre d'essais du même genre. D'abord il est des déplacements qu'on ne saurait jamais réduire; et même après la réduction, l'érosion des surfaces osseuses ne permet guère d'espérer que les jointures recouvreront leurs mouvements, et l'ankylose est presque inévitable. Mais l'important est de prévenir ou d'arrêter les progrès du mal, et de conserver à la tête une attitude convenable; et c'est assez pour stimuler la vigilance des chirurgiens.

[1] J. Guérin, *Mémoire sur un cas de lux. traum. de la 2e vertèbre cervicale, datant de sept mois, et réduite par une méthode particulière;* Paris, 1840.

Cependant, d'un autre côté, si l'on avait affaire seulement à une pseudo-luxation, avec destruction considérable de l'atlas ou de l'axis, l'extension par la position ou les appareils serait-elle sans danger? Cette question partage encore les chirurgiens; pour mon compte, je n'hésiterais pas à tenter l'extension, avec toute la prudence requise. Des jetées osseuses de création nouvelle peuvent suppléer, comme on l'a vu plus d'une fois, à la destruction d'un corps de vertèbre. M. R. Wade a récemment publié un cas de guérison après l'expulsion au dehors de la plus grande partie de l'arc antérieur de l'atlas; le malade, homme de 35 ans, pour maintenir sa tête, avait porté pendant longtemps un col raide de soldat; et, chose remarquable, il recouvra presque entièrement le mouvement de rotation; mais loin de tendre à trop s'infléchir en avant, la tête n'avait pas même conservé le mouvement de flexion ordinaire [1].

CHAPITRE VII.

DES LUXATIONS DU RACHIS.

A partir de la deuxième vertèbre cervicale, toutes celles qui suivent sont articulées essentiellement par leur corps, moyennant le disque ou fibro-cartilage intermédiaire, et par leurs apophyses articulaires munies de cartilages et d'une synoviale; et toute luxation affecte plus ou moins cette triple articulation.

Les luxations congéniales y sont rares, le plus souvent incompatibles avec la vie; ce que j'en ai dit me dispense d'y revenir. Les luxations pathologiques par relâchement des ligaments, déviations proprement dites, sont plus communes que toutes les autres; mais comme elles font l'objet spécial de l'orthopédie, je me contenterai pareillement des observations qu'elles ont fournies au chapitre des généralités. Je ne connais pas, d'ailleurs, de luxations consécutives aux tumeurs blanches.

Reste donc à traiter des luxations traumatiques. Mais il y a

[1] *Medico-chirurgical Transactions*, vol. XXXII, p. 65.

une assez grande différence, à cet égard, entre la région cervicale et les deux autres régions, pour classer leurs luxations en deux articles séparés.

ART. I. — LUXATIONS DES SIX DERNIÈRES VERTÈBRES CERVICALES.

Les six dernières vertèbres cervicales, généralement plus mobiles que les autres, ne jouissent cependant pas toutes d'une égale étendue de mouvements ; la flexion, par exemple, selon Wéber, nulle ou presque nulle entre la seconde et la 3e, va en augmentant de la 3e à la 5e ; diminue entre la 6e et la 7e, et plus encore entre la 7e et la première dorsale. Cependant j'ai rencontré plusieurs fois le principal degré de flexion entre la 6e et la 7e. La fréquence des luxations paraît assez bien en rapport avec le degré de mobilité de chaque vertèbre ; c'est la 5e et la 6e qui en offrent le plus ; elles sont plus rares pour la 4e, et très-rares pour la 2e, la 3e et la 7e.

La plupart de ces luxations sont à l'état simple ; quelquefois elles sont complexes ; mais les fractures sont disséminées si confusément sur les diverses parties de la vertèbre, qu'il faut les rapporter, non à quelque variété de luxation, mais à la force aveugle de la cause vulnérante. Elles se rencontrent aussi à peu près aussi souvent dans les luxations des vertèbres supérieures que des inférieures.

En général, il faut une violence considérable pour luxer les vertèbres ; aussi ces luxations se voient-elles le plus souvent chez les hommes, et dans l'âge adulte.

Les vertèbres cervicales se luxent en avant ou en arrière. Les luxations en avant, de beaucoup plus communes que les autres, offrent trois variétés importantes et qui veulent être étudiées à part, savoir, la luxation bilatérale complète, la bilatérale incomplète, et la luxation unilatérale. Les luxations en arrière, complètes ou incomplètes, seront facilement résumées en un seul article.

§ I. — Luxation bilatérale complète.

Dans cette luxation, le corps de la vertèbre luxée abandonne rarement en entier celui de l'autre ; mais ses deux apophyses

articulaires sont passées tout à fait en avant des apophyses auxquelles elles étaient unies, comme on le voit *pl.* XVII, *fig.* 4.

On n'en connaissait pas d'exemple au commencement de ce siècle, et elle était même regardée comme impossible, du moins sans la fracture préalable des apophyses articulaires, lorsque Dupuytren, en 1804, en publia une première observation. Depuis lors les faits se sont multipliés, et, même en la considérant à l'état simple, ce serait encore la luxation la plus commune de toutes celles des vertèbres.

J'en ai étudié 23 cas, dans lesquels la dissection ne laissait aucun doute. Sur ces 23 luxations, 15 étaient simples ou sans fracture, et sur les 8 autres, quatre fois seulement la fracture affectait les apophyses articulaires. Il y en avait d'ailleurs :

2 de la 2e vertèbre sur la 3e.
4 de la 4e sur la 5e.
6 de la 5e.
9 de la 6e.
2 de la 7e sur la première dorsale.

Si l'on met à part une pièce anatomique sans détails antérieurs, on trouve que, sur les 23 luxations restantes, 18 portaient sur des hommes. L'âge accusé pour 21 sujets variait de 16 à 60 ans ; et j'ajouterai que 8 blessés avaient passé la quarantaine.

Toutes les causes se résument, comme pour les luxations de l'atlas, en une violence qui force la flexion de la tête en avant. La plus fréquente est une chute, soit sur la tête déjà fléchie en avant, soit sur l'occiput, soit sur la partie postérieure du cou, comme lorsqu'un homme tombe à la renverse, le cou venant frapper contre l'angle d'un trottoir ou d'une marche d'escalier ; je l'ai notée dans 17 cas. Deux blessés étaient tombés, portant sur la tête un fardeau qui, dans l'ébranlement de la chute, avait glissé en avant, entraînant la tête et le cou dans ce sens ; et une autre fois la luxation avait eu lieu sans chute, par le même mécanisme, un sac de blé ayant glissé de manière à fléchir outre mesure la tête en avant. Une fois seulement la luxation eut lieu par la chute d'une pièce de bois sur la nuque, le sujet debout et la tête inclinée. Enfin, deux malheu-

reuses femmes avaient été saisies et entraînées dans un mouvement de rotation par des machines à vapeur.

Les symptômes sont : une douleur plus ou moins vive à la nuque, au niveau de la luxation ; la tête généralement inclinée en avant, et en même temps on aperçoit à la nuque une dépression au niveau de la vertèbre luxée, avec une saillie de l'apophyse épineuse de la vertèbre qui est au-dessous. Ajoutez une paralysie complète et immédiate du tronc et des membres inférieurs, souvent aussi des supérieurs.

Revenons sur chacun de ces symptômes en particulier.

La douleur est, pour l'ordinaire, limitée à la nuque. Ollivier l'a vue cependant une fois se propager aux épaules.

L'inclinaison de la tête en avant existe sans doute toujours au premier moment ; mais quand le blessé est placé dans son lit, elle retombe volontiers, par son propre poids, au moins un peu en arrière ; et le symptôme manque ou est fortement altéré. Le malade dont j'ai fait représenter la luxation, *pl.* XVII, avait la tête couchée sur l'oreiller comme à l'ordinaire, et paraissait redouter le moindre mouvement. Cela résulte sans doute de l'inaction des muscles ambiants, qui permettent à la tête de jouer dans tous les sens ; et M. Gosselin a vu cette mobilité persister sur le cadavre [1]. Au contraire, dans un cas observé par Butcher, et sur le vivant et après la mort, les muscles contractés, rigides, faisant relief sous la peau, maintenaient les parties molles en place, et les protégeaient en quelque sorte contre tout mouvement ; la tête restait inclinée un peu en arrière et à droite, et la face légèrement tournée du côté droit [2]. Dupuytren a vu, sur un sujet, la tête inclinée en avant et un peu à droite ; et sur un autre, avec la même inclinaison en avant et à droite, la face était aussi un peu tournée à gauche. Cette rotation peut bien provenir d'un mouvement normal de l'atlas sur l'axis ; nous verrons toutefois que, dans le cas de Butcher, elle était due à une rotation légère de la vertèbre luxée.

La dépression et la saillie qu'on remarque à la nuque sont pareillement sujettes à manquer ou du moins à échapper à l'ob-

[1] Houel, *Des luxat. traumat. des cinq dernières vertèbres cervicales*, thèse inaug. ; Paris, 1848, p. 32.

[2] Butcher, *On disloc. of the cervical vertebre, The Dublin Quarterly Journal*, may 1853, p. 383.

servateur. Chez mon malade, homme robuste, le volume des muscles empêchait tout à fait de reconnaître les saillies osseuses; d'ailleurs ici la dépression devait manquer, l'apophyse épineuse, séparée du reste de l'os, étant demeurée en place. Mais Lawrence, dans une luxation simple de la 4e vertèbre, chercha vainement à saisir quelques irrégularités dans la ligne des apophyses épineuses; M. J. Roux et Ollivier (d'Angers) ont signalé pareillement, une fois chacun, l'absence de difformité apparente. Je remarque, au contraire, que la déformation est essentiellement accusée dans les deux cas de Dupuytren où la tête gardait son inclinaison; et, chez le blessé de Butcher, la dépression était si prononcée que la peau offrait en ce point un sillon transversal; en même temps la trachée paraissait repoussée en avant; mais il ne faut pas oublier que la tête était un peu inclinée en arrière, et cette saillie de la trachée n'a été aperçue par aucun autre observateur.

La paralysie n'a pas été peut-être étudiée avec assez de soin. On l'attribue généralement à la compression de la moelle, à part les cas très-rares où la moelle s'est trouvée rompue. Dès lors les phénomènes pourraient être assignés à l'avance, selon la hauteur à laquelle s'est faite la luxation; il est fort loin pourtant d'en être ainsi.

On connaît deux cas de luxation de la 7e vertèbre cervicale, l'un de Gaitskill, l'autre de Drew. Dans le premier, toutes les parties situées au-dessous de la poitrine étaient paralysées, et les muscles des deux bras paralysés incomplétement. Dans le second, la paralysie occupait seulement la moitié inférieure du corps [1]. La compression de la moelle à ce niveau devait paralyser tous les muscles intercostaux et laisser intacts les muscles des membres supérieurs.

La compression de la moelle par luxation de la 6e vertèbre n'atteindrait encore que les racines de la première paire dorsale, laissant intact le reste du plexus brachial. Je vois bien, en effet, Dupuytren et Ollivier (d'Angers) dire que la paralysie était incomplète dans les membres supérieurs; mais Butcher, plus exact, y signale la perte absolue du mouvement, et la sensibilité complétement perdue dans les avant-bras et les doigts.

[1] Gaitskill, *London Repository*, t. XV, p. 282; — Drew, *The Lancet*, 1850, vol. I, p. 599.

Déjà ceci est difficile à expliquer ; que dire donc de l'observation de M. J. Roux, où il y avait « *immobilité et insensibilité complète de tout le corps, la tête et le cou exceptés ?* »

De même pour les luxations de la 5e. M. Pinault a noté une paralysie complète au-dessous des aisselles, incomplète dans les membres supérieurs [1] ; M. Gosselin, au contraire, a constaté, *par tous les moyens possibles d'exploration*, la paralysie la plus complète des membres et du tronc.

Quand la luxation a porté sur la 4e vertèbre, Lawrence a expressément signalé la paralysie complète du tronc et des quatre membres ; chez un blessé traité par Liston, elle avait bien envahi les membres, mais seulement *presque* tout le tronc [2].

Ces résultats ne sauraient s'expliquer par la pure compression de la moelle au niveau de la luxation ; et s'il en fallait une preuve directe, elle serait fournie par une observation d'Ollivier (d'Angers), dans laquelle une luxation de la 5e vertèbre, avec rupture de la moelle, avait paralysé complétement toutes les parties situées au-dessous des mamelons, presque complétement le membre supérieur gauche, mais en laissant encore un reste de sensibilité et de mouvement dans le membre opposé. Cette différence entre les deux membres supérieurs provenait de ce que les racines des nerfs cervicaux qui vont au bras gauche étaient rompues comme la moelle, celles du bras droit demeurant à peu près intactes [3].

Dans ce cas donc, il y avait eu non pas seulement pression ou broiement, mais rupture de la moelle et des racines nerveuses, ce qui atteste un tiraillement excessif. Je pense que le tiraillement joue un grand rôle dans ces paralysies ; et nous en aurons la preuve dans les luxations incomplètes, où la pression le plus souvent n'existe pas. On comprend, dès lors, que parfois il étende ses effets fort au-dessus du siége de la luxation ; tandis que, dans d'autres cas, ce soit surtout la pression qui détermine la paralysie. Sur la pièce représentée *pl.* XVII,

[1] *Bulletin de la Soc. anatomique*, 1827.

[2] *The Lancet*, oct. 1837, p. 134.

[3] Ollivier d'Angers, *ouvr. cité*, p. 276. — Cette observation m'a bien l'air d'être la même que la 4e de Dupuytren, *ouvr. cité*, p. 469 ; et ce ne sera pas la seule fois que nous verrons un fait unique, avec deux narrations différentes, passer ainsi en double emploi.

fig. 4 et 5, la séparation de l'apophyse épineuse avait à peu près garanti la moelle contre une pression notable; mais la distension était assez marquée; la paralysie parut complète aux quatre membres lorsqu'on l'amena à l'hôpital, une heure environ après l'accident; le lendemain, il pouvait remuer un peu les bras et les jambes, et il avait même uriné volontairement; la sensibilité seule restait perdue. Il n'en succomba pas moins quelques heures après.

La paralysie du tronc entraîne la rétention de l'urine et des matières fécales; et la rétention d'urine tarde rarement à amener une inflammation de la vessie, si l'on ne prend soin de la vider fréquemment. Le priapisme est un phénomène assez fréquent, mais sans grande importance. La gêne de la respiration mérite plus d'attention, parce qu'elle indique jusqu'à un certain point le siége de la lésion. Ainsi, la luxation de la 6e vertèbre, en comprimant la moelle, paralysera tous les muscles intercostaux, en laissant encore leur action aux muscles grand et petit pectoral, scalènes, angulaire et grand dentelé. La luxation de la 4e vertèbre paralyserait les deux pectoraux; la luxation de la 3e ôterait toute puisssance à l'angulaire et au grand dentelé, mais laisserait encore le plus souvent intacts le sterno-mastoïdien et le trapèze, vivifiés par le nerf spinal. Enfin, le nerf phrénique ne serait pas même atteint par la luxation de l'axis. Les observateurs n'ont pas suffisamment déterminé le mode de la respiration chez leurs blessés, et la plupart disent qu'elle est purement diaphragmatique. Cela se peut, si les racines des nerfs sont tiraillées ou rompues au-dessus de la luxation; cependant, on a noté quelquefois la persistance de l'action des pectoraux et surtout du sterno-mastoïdien et du trapèze.

Les luxations bilatérales complètes non réduites sont rapidement mortelles. Dans un cas de Melchiori, la mort fut immédiate, et la plupart des blessés ne vont pas au delà de 24 ou 48 heures. Cependant, la vie s'est prolongée 6 jours dans le cas de Drew, et jusqu'à 8 jours dans celui de M. J. Roux; je n'en connais pas où elle ait duré plus longtemps.

L'anatomie pathologique montre, comme il a été dit, les deux apophyses articulaires passées en avant et plus ou moins descendues dans les échancrures de la vertèbre inférieure, et le

corps de l'os dépassant l'autre plus ou moins; la plupart des ligaments sont rompus; le ligament antérieur résiste cependant pour l'ordinaire, se décollant du corps des vertèbres comme on le voit dans la *fig.* 4; mais, quelquefois aussi, il cède comme les autres. Liston a noté la rupture de plusieurs tendons du muscle long du cou; Dupuytren a vu la rupture du pharynx s'ajouter à celle de tous les ligaments. Chose remarquable, l'artère vertébrale n'a jamais été trouvée rompue. La moelle était rompue dans le cas de Melchiori et dans l'observation déjà citée d'Ollivier (d'Angers). Elle est parfois contuse jusqu'à paraître désorganisée, d'autres fois comprimée seulement sans désorganisation; et enfin elle subit une distension plus ou moins considérable.

Le diagnostic est resté jusqu'ici fort obscur; dans la majeure partie des cas, la luxation a été méconnue; dans les autres, elle n'a guère été soupçonnée qu'à raison des accidents provenant de la moelle, lesquels peuvent aussi bien accompagner les fractures, et se montrer même sans fracture et sans luxation. L'exploration par le pharynx apportera un élément précieux au diagnostic, au moins pour les vertèbres que le doigt pourra atteindre.

Le pronostic est de la plus haute gravité, et si l'art n'intervient pas, la mort paraît inévitable. Aussi ne saurais-je trop m'étonner du principe établi par l'ancienne école, qui défend de tenter la réduction. Cette défense s'étendait à toutes les luxations des vertèbres cervicales, et nous verrons que, pour quelques-unes au moins, on a passé outre avec succès. Sans doute, pour la luxation complète, les chances sont moins considérables; mais encore y a-t-il un immense intérêt à les tenter.

Le procédé de réduction consisterait à élever la tête en retenant le tronc par les épaules, et lorsque l'extension paraîtrait suffisante, à l'attirer en arrière, tandis qu'avec le genou on repousserait la portion inférieure de la colonne cervicale en avant. Gaitskill a essayé et n'a pas réussi; dans le cas de M. Gosselin, la réduction parut cependant facile sur le cadavre.

Quelques chirurgiens ont même cru l'avoir obtenue sur le vivant. M. Vrignonneau fut appelé pour un homme de 39 ans, qui venait de tomber sur la tête d'une hauteur de six mètres.

La face était inclinée sur la poitrine ; tout le corps était raide, et se levait comme d'une seule pièce ; cependant le blessé pouvait encore mouvoir ses membres. Le chirurgien constata, mais il ne dit pas comment, une luxation en avant de la cinquième vertèbre cervicale; et d'abord il n'osa pas y toucher. Cependant, le lendemain, tous les membres étaient paralysés ; le jour d'après, la respiration stertoreuse, le pouls presque imperceptible, annonçaient une mort imminente ; il se résolut alors à tenter la réduction, qui s'opéra avec un craquement sensible. Dès lors tous les accidents cessèrent comme par enchantement ; et deux mois après, l'homme pouvait travailler, ne conservant que de la raideur dans le cou, surtout pour les mouvements latéraux qui restaient très-bornés [1]. Je loue la détermination heureuse du chirurgien ; seulement, j'aurais voulu que le diagnostic fût mieux établi ; et, en admettant même la luxation en avant, l'absence de paralysie laisse douter si ce n'était pas une luxation incomplète, comme celles dont nous allons parler.

§ II. — Luxation bilatérale incomplète.

Cette lésion diffère de la précédente en ce que les apophyses articulaires ne se sont pas complétement abandonnées; la *fig.* 2, *pl.* XVII, en donne une idée plus exacte que toutes les descriptions. C'est donc à tort qu'on l'à laissée jusqu'ici à peu près dans l'oubli, et qu'on ne l'a pas distinguée de la luxation complète. A l'autopsie même, les observateurs n'ont pas toujours précisé le mode de déplacement subi par les apophyses articulaires ; j'espère cependant que l'ensemble des faits laissera peu de doute sur l'interprétation que j'en ai donnée.

J'en ai réuni neuf exemples; et, sauf le cas d'une pièce anatomique sans renseignements antérieurs, tous avaient pour sujets des hommes de 21 à 50 ans. Quant aux vertèbres affectées, la luxation portait :

Sur la 4e vertèbre,	3 fois.
Sur la 5e —	4 fois.
Sur la 6e —	1 fois.
Sur la 7e —	1 fois.

[1] *Journal des conn. médico-chirurg.*, t. I, p. 21.

Trois de ces luxations reconnaissaient pour cause une chute violente en arrière, la partie postérieure du cou portant sur un corps saillant. Pour deux autres, la chute avait eu lieu sur la tête, sans doute fléchie en avant ; une autre fois, l'homme était tombé ivre dans un escalier ; dans un septième cas, l'homme avait été précipité de sa voiture, et la roue lui avait passé sur le cou ; le dernier est celui d'un aliéné qui, attaché dans un fauteuil par une camisole, dans un accès de fureur redressa d'abord la tête, puis la projeta violemment en avant ; à l'instant elle s'inclina sur la poitrine, les quatre membres étaient paralysés, et la mort survint dans la nuit. A l'autopsie, on trouva en arrière un écartement entre la 5e et la 6e vertèbre cervicales, avec rupture du ligament cervical postérieur, des muscles interépineux, des ligaments jaunes et du disque intervertébral [1]. L'observateur ne signalant aucun autre déplacement, c'était donc une luxation incomplète, produite par l'action musculaire.

Les ruptures ne sont pas d'ailleurs toujours si étendues, et le déplacement paraît avoir lui-même divers degrés. Dans un cas rapporté par Schmid, les apophyses épineuses de la 4e et de la 5e vertèbre étaient écartées à admettre le pouce, les muscles et les ligaments rompus en arrière ; mais, pour emprunter le texte de l'auteur, *in latere etiam et anteriùs vertebræ adhuc connectebantur* [2].

Dans un autre cas, dû à Thillaye, l'écartement entre les apophyses épineuses allait à un demi-pouce ; les ligaments jaunes et les capsules articulaires étaient rompus ; le disque intervertébral, *très-distendu*, permettait des mouvements faciles des vertèbres l'une sur l'autre [3].

Walther a pareillement rapporté un cas où la rupture était limitée aux ligaments jaunes et interépineux et aux capsules articulaires ; et M. Coliny en a vu un autre du même genre [4]. Au contraire, M. Moutet a constaté une fois la rupture des capsules et du disque intervertébral, avec l'intégrité des liga-

[1] *L'Examinateur médical*, 1832, p. 79.

[2] Th. E. Schmid, *Luxatio nuchæ, etc.*; Tubingen, 1747, p. 14.

[3] Thillaye, *Bulletin de la Faculté de méd.*, 1816, p. 26.

[4] Walther, *Ueber die Verrenkungen der Halswirbel*; *Journ. der chirurgie*, 1822, p. 197 ; — Coliny, *Archiv. gén. de médecine*, 1836, t. X, p. 200.

ments jaunes[1]. Enfin, chez un homme observé à l'Hôtel-Dieu de Marseille par M. Carassus, les vertèbres étaient *complétement disjointes*, ce qui s'entend sans doute de la rupture de tous les ligaments[2].

Dans les quatre premiers cas, on a malheureusement omis les rapports exacts des apophyses articulaires; mais déjà M. Carassus note qu'elles s'étaient *portées en avant en glissant de bas en haut*; et il remarque que comme elles n'arcboutaient pas l'une contre l'autre, il n'y avait pas à les dégager, et un simple effort tendant à redresser la colonne aurait suffi pour les réduire. M. Moutet est plus précis; l'apophyse gauche *était remontée, sans l'abandonner tout à fait*, sur celle de la vertèbre inférieure *qui se trouvait à nu dans ses trois quarts inférieurs;* la droite était même un peu moins élevée, reposant sur une fracture transversale de l'apophyse correspondante. La nature du déplacement n'est pas moins clairement exprimée dans la description donnée par Lawrence d'une pièce conservée dans le musée de l'hôpital Saint-Barthélemy. « Les apophyses articulaires de la 5e vertèbre cervicale, dit-il, sont en partie séparées de celles de la 6e, ayant été entraînées en haut sans être jetées en avant[3]. » Voici enfin un dernier fait, recueilli par M. Trélat, qui pourrait passer pour type, et où la luxation présentait les caractères les plus prononcés que nous ayons vus jusqu'ici.

Un homme de 40 ans tomba du haut d'une charrette, la tête la première, et resta paralysé des quatre membres. Il accusait une vive douleur dans la région du cou, mais seulement lorsqu'on y touchait. La tête était portée en avant, il pouvait la fléchir et la tourner assez facilement, non sans douleur; dans ces mouvements, le cou restait immobile. Les muscles du cou étaient d'ailleurs tellement raides et contractés qu'il fut impossible d'apprécier les désordres soupçonnés dans le squelette. La mort arriva au bout de 22 heures.

J'ai fait représenter la pièce, *pl.* XVII. On voit (*fig.* 2), entre la 4e et la 5e vertèbre, un écartement notable, au fond duquel s'aperçoit la dure-mère parfaitement intacte. Les ligaments

[1] *Gazette méd. de Montpellier*, 1853, p. 3.
[2] *Gazette médicale*, 1847, p. 239.
[3] Lawrence, *loco citato*, p. 392.

jaunes et les capsules sont déchirés. Les apophyses articulaires de la 5e sont à nu et un peu saillantes en arrière ; au-dessus d'elles, mais ne les ayant pas encore complétement dépassées, se voit le bord inférieur des apophyses articulaires de la 4e portées en haut et en avant, et qui se sont creusé dans le cartilage une petite dépression qui les retient. Examinée de profil (*fig.* 3), on voit que l'apophyse épineuse de la 4e vertèbre est pareillement portée en haut et en avant. Le corps de cette vertèbre fait en avant une saillie de quelques millimètres ; et le tronçon rachidien supérieur est incliné sur l'autre de manière à remplacer la convexité normale de cette région par un angle rentrant d'environ 155 degrés. Le ligament antérieur était rompu; le fibro-cartilage intervertébral, comme broyé, avait presque disparu, et la 4e vertèbre ne semblait plus tenir à la 5e que par des liens fibro-celluleux et l'artère vertébrale intacte. La moelle ne présenta rien de notable ; seulement elle parut évidemment comprimée par le corps de la 5e vertèbre saillant en arrière, et par les lames de la 4e portées en haut et en avant [1].

Cette observation résume en même temps les symptômes observés dans les autres ; la tête inclinée en avant, et la paralysie immédiate des quatre membres. Quelquefois la paralysie est moins complète aux membres supérieurs ; mais, jusqu'ici du moins, elle n'a jamais manqué. Cela s'explique surtout par la distension de la moelle ; en effet, la pression, souvent nulle ou à peine marquée, n'a jamais été jusqu'à produire la moindre entamure de cet organe.

Le danger n'en paraît guère moindre, puisque quatre de ces blessés sont morts dans les vingt-quatre heures ; un autre n'a pas été au delà de 34 heures ; celui de M. Coliny seul a résisté 12 jours. Il me paraît évident toutefois, et d'après ce dernier fait, et d'après la disposition même de la moelle, que la mort n'est pas inévitable ; seulement il faudrait reconnaître et réduire à temps la luxation.

Le diagnostic a toujours manqué jusqu'à présent sur le vivant ; la contusion et l'épaisseur des muscles n'ont même pas permis de reconnaître l'écartement des apophyses épineuses ; et personne encore n'a appliqué aux cas de ce genre

[1] Richet, *Thèse citée*, p. 94.

l'exploration par le pharynx. Ce sont là cependant les deux uniques moyens d'un diagnostic positif; et pour s'assurer si la luxation est incomplète, je présume qu'on aurait la facilité de repousser, sans grand effort, la tête en arrière. Je suis même porté à croire que certains déplacements de ce genre ont pu se réduire spontanément, et, dès lors, n'ont pas présenté les graves complications du côté de la moelle qui en font tout le péril. M. Caussé fut appelé près d'un homme qui venait de se laisser tomber d'un chariot, la tête en arrière, sur la roue d'une voiture qui était à côté. Aucun symptôme de luxation, point de paralysie; le blessé se plaignait seulement beaucoup lorsqu'il remuait les épaules. Il alla bien jusqu'au troisième jour; alors un rebouteur ignorant imprima à la tête des mouvements inconsidérés, qui déterminèrent un bruit de craquement et une douleur déchirante. Le blessé fut frappé aussitôt de paralysie et succomba quatre jours après. L'autopsie fit voir *une luxation complète en avant de la 5e vertèbre cervicale*, avec chevauchement et saillie de cette vertèbre en avant, et cependant une rupture bornée au ligament jaune du côté gauche. Il y eut un procès; l'un des médecins entendus dans l'affaire pensa que la chute avait produit une semi-luxation, que les manœuvres du rebouteur auraient rendue complète[1]. Cette opinion n'est peut-être pas sans vraisemblance; mais alors la semi-luxation n'aurait donné lieu à aucun accident grave avant les manœuvres du rebouteur.

Au total, lorsqu'à la suite d'une des causes signalées on trouvera un blessé avec la tête penchée en avant et une paralysie plus ou moins complète des quatre membres, je pense que la première chose à faire, en l'absence même de tout autre signe, est de reporter la tête en arrière, et de l'y maintenir par un appareil approprié. Un diagnostic plus précis donnerait aussi plus de précision aux manœuvres; j'ai indiqué les moyens d'y arriver.

§ III. — Luxations unilatérales en avant.

L'étude de ces luxations, en tant qu'elle se fonde sur des faits réels, ne remonte pas au delà de la dernière moitié du

[1] Caussé, *Mémoire cité*, p. 47.

dix-huitième siècle. Presque à la même époque où Desault les signalait sur le vivant, Preis, en 1789, en constatait la réalité sur le cadavre. Il semblerait donc que leur histoire ne dût présenter aucune difficulté; mais le diagnostic en est resté jusqu'ici tellement obscur et contesté, qu'avant de parler des luxations sur le vivant, il est essentiel d'établir ce que l'expérience a appris des luxations terminées par la mort, et sur la nature desquelles la dissection n'a pas laissé le moindre doute.

J'en ai réuni 9 exemples, dont un m'appartient. Otez une pièce anatomique, sans renseignements antérieurs, restent 8 luxations, toutes sur des hommes de l'âge de 16 à 58 ans. Cinq fois c'était l'apophyse articulaire gauche qui s'était luxée en avant; quatre fois la droite. Quant aux vertèbres affectées, il y avait

1 luxation de l'axis		sur la 3e vertèbre.
1	—	de la 3e sur la 4e.
2	—	de la 4e.
4	—	de la 5e.
1	—	de la 6e.

Toujours la cause avait été une violence extérieure, portant sur la partie postérieure du cou ; cinq fois une chute à la renverse d'un lieu plus ou moins élevé, et dans laquelle la nuque allait heurter un corps saillant sur le sol ou le rebord d'une marche d'escalier; mon malade à moi avait reçu sur la nuque une caisse de 100 kilogrammes, tombant de 8 à 10 pieds de haut. Enfin, dans le cas de Preis, l'individu avait été renversé par une calèche qui lui avait passé sur le cou, les contusions et même les déchirures des téguments attestaient que la roue avait pressé le côté gauche et postérieur du cou ; aussi la luxation était-elle à gauche [1]; et, dans les cas précédents, il faut admettre, je pense, que la violence extérieure avait pareillement agi plus fortement d'un côté que de l'autre.

Les accidents sont assez bien en rapport avec la force du choc. Un maçon tombe à la renverse dans un escalier, ayant sur la tête un poids de 80 livres; à l'instant, paralysie des quatre membres; mort 6 heures après [2]. Un palefrenier tombe de

[1] *Biblioth. germaniq. médico-chirurgicale*, t. II, p. 388.
[2] Diday, *Bullet. de la Société anatomique*, 1836, p. 111.

10 pieds de haut sur la marche saillante d'un escalier; paralysie immédiate du tronc et des membres; mort en 36 heures [1]. Mon blessé, à la vérité, n'eut point de paralysie; mais il fut pris de délire le troisième jour et succomba le cinquième. Un malade dont Schuh a rapporté l'histoire, après une chute assez forte, n'éprouva pas de paralysie d'abord, mais elle survint peu à peu, et il n'alla pas au delà de 12 jours [2]. M. Martellière a vu un individu tombé à la renverse de trois à quatre mètres de hauteur; la paralysie n'apparut que quelques heures après et s'arrêta d'abord au milieu du thorax; le lendemain elle atteignait le bras droit; le malade vécut 40 jours [3]. Le sujet de Preis ressentit seulement d'abord de l'engourdissement dans le côté droit, au point qu'après quelques semaines il put reprendre les travaux de la campagne; mais plus tard la paralysie s'empara du bras droit, puis du membre inférieur du même côté, puis des autres membres; et la mort arriva au 101e jour. Enfin, chez un individu qui était tombé seulement de sa hauteur, la paralysie avait bien immédiatement saisi les quatre membres; mais peu à peu elle se dissipa; le malade commença à marcher; trois mois après l'accident, il avait pu faire trois lieues à pied; quand par malheur une chute nouvelle ramena la paralysie, dont les progrès l'emportèrent en 40 jours [4].

Les accidents proviennent ici, comme dans les luxations bilatérales, de la lésion de la moelle; seulement la médiocrité du déplacement ne permet pas la compression qui n'a jamais été signalée; c'est donc selon les cas, ou une commotion simple, ou une contusion, ou une inflammation consécutive. La hauteur de la luxation n'y est d'ailleurs pour rien; dans le cas de Preis, elle portait sur l'axis. Aussi l'on peut dire que ces affections si graves sont des complications purement accidentelles, qui n'ont même pas empêché deux fois des guérisons à la vérité temporaires; en sorte que si la luxation était opérée par une cause plus légère, la moelle pourrait très-bien n'en être en aucune façon affectée.

L'anatomie pathologique nous montre aussi que la luxation

[1] Bodard, *même recueil*, 1843, p. 151.
[2] *London medical Gazette*, vol. XXVIII, p. 366.
[3] Richet, *Thèse citée*, p. 97.
[4] Ollivier (d'Angers), *ouvrage cité*, t. I, p. 294.

a divers degrés. Ainsi, sur le sujet soumis à mon examen, j'ai trouvé l'apophyse articulaire de la vertèbre supérieure brisée à son rebord inférieur et offrant là une sorte d'échancrure, dans laquelle s'engageait le bord supérieur de l'apophyse correspondante. La luxation était donc quasi incomplète; aussi le corps de la vertèbre ne faisait qu'une très-légère saillie en avant. M. Diday a vu l'apophyse luxée en avant, mais non descendue dans l'échancrure, et conséquemment élevée fort au-dessus de sa position naturelle; la saillie du corps de la vertèbre allait à 3 lignes. M. Martellière, à son tour, a vu l'apophyse passée en avant, et descendue de manière à chevaucher sur l'autre des deux tiers environ de la hauteur de sa facette articulaire. Enfin, dans le cas d'Ollivier, la luxation était la plus complète possible, l'apophyse luxée reposant sur la gouttière du nerf cervical; mais l'apophyse de la vertèbre inférieure était détruite, ce qui explique peut-être cette exagération du déplacement. Ces deux derniers observateurs n'ont pas noté le degré de la saillie en avant du corps de la vertèbre; Schuh dit l'avoir vue portée à un demi-pouce, sans fracture des apophyses; mais il a oublié d'indiquer la position précise de l'apophyse luxée.

Le corps de la vertèbre n'est pas seulement porté en avant, il est le plus souvent écarté de l'autre du côté de la luxation. M. Martellière a mesuré l'inclinaison produite par cet écartement aussi bien que par la rotation du tronçon supérieur du rachis; la face antérieure de ce tronçon, au lieu de regarder en avant, s'inclinait à gauche sous un angle de 30° environ. Le fait est d'autant plus remarquable que, sur le vivant, les mouvements d'inclinaison latérale de la tête étaient libres et sans douleur. Il n'est pas besoin d'insister sur les déplacements correspondants des lames vertébrales, de l'apophyse épineuse et des apophyses transverses.

Un autre point non moins important regarde l'apophyse articulaire du côté opposé à la luxation. Elle a subi également une sorte de luxation plus ou moins prononcée; chez mon blessé, elle avait reculé en arrière et en dedans, un peu au-dessous même de son niveau normal, tandis que celle de la vertèbre inférieure, portée un peu plus en avant, s'enfonçait comme un coin dans l'échancrure correspondante de la vertè-

bre supérieure. M. Martellière a vu également l'apophyse du côté présumé intact se porter un peu en arrière et en dedans, de manière à laisser entre les deux facettes articulaires un angle ouvert en dehors, d'environ deux lignes d'écartement. Il y a donc en réalité une luxation des deux apophyses, et l'on trouve aussi leurs capsules fibreuses aussi complétement rompues l'une que l'autre ; mais le déplacement essentiel et le plus considérable est celui qui se fait en avant.

Outre les capsules, la plupart des ligaments des deux vertèbres ont beaucoup souffert. Le disque intervertébral a toujours été trouvé déchiré ou décollé dans toute son étendue ; le grand ligament antérieur pour le moins décollé, quelquefois rompu en partie ou même en totalité ; le grand ligament postérieur simplement décollé. MM. Diday et Bodard ont noté la rupture complète des ligaments jaunes ; M. Diday a même signalé la rupture des muscles interépineux.

La luxation paraît avoir lieu le plus souvent sans fracture. Cependant M. Martellière et moi nous avons vu le bord inférieur de l'apophyse luxée un peu écorné ; chez le sujet d'Ollivier, au contraire, il semble que la fracture avait porté sur l'apophyse inférieure ; enfin, M. Michon a rencontré une fracture verticale de la lame gauche de la vertèbre supérieure.

Que devient la luxation abandonnée à elle-même ? Après 40 jours, M. Martellière a vu d'abord des tissus indurés combler les vides ; bien plus, des stalactites osseuses tendre déjà à réunir les apophyses luxées, et de même une jetée osseuse lier les deux corps vertébraux du côté de la luxation. Ollivier, au bout de quatre mois, a trouvé un cal osseux demi-circulaire allant du corps d'une vertèbre à l'autre ; seulement ce cal était rompu en plusieurs points, par l'effet d'une chute plus récente ; et les deux vertèbres étaient redevenues mobiles l'une sur l'autre. Le disque intervertébral semble avoir une destinée toute particulière ; dans le cas de M. Martellière, au 40e jour il était remplacé par une bouillie rougeâtre ; dans celui d'Ollivier il avait disparu.

Cela posé, étudions maintenant les luxations qui ont laissé vivre les malades. J'en ai vu trois, et j'ai réuni 14 autres cas où le diagnostic a été donné comme constant. Sur ce nombre,

furent observés chez des femmes, et 4 sur des enfants de 7 à 14 ans.

Les causes différaient singulièrement pour la violence. Dans deux cas de Barny, c'était une chute de cheval violente; dans un cas de Schrauth, l'homme avait été aussi violemment jeté contre un mur[1]. M. Favrot père, notre confrère, se luxa la troisième vertèbre, en tombant dans un escalier d'une hauteur de 10 à 12 pieds, la partie droite et postérieure du cou ayant frappé le rebord de la dernière marche[2]. Viennent ensuite des causes bien moins graves; deux fois, j'ai vu la luxation produite par un fardeau porté sur la tête et sur l'épaule, et qui, en glissant, avait entraîné la tête dans une rotation forcée. Desault l'avait observée, chez un enfant de 8 à 9 ans, par suite de culbutes qu'il faisait sur son lit. Enfin, la cause la plus légère en apparence, et cependant la plus commune, puisqu'elle s'est présentée six fois, c'est un mouvement brusque du sujet lui-même tournant la tête pour regarder en arrière[3]. Ce sont surtout ces luxations par la seule action des muscles qui ont suscité des doutes; et peut-être n'est-il pas inutile de rappeler que nous avons vu la même cause déterminer une luxation de l'atlas et une luxation bilatérale incomplète de la 5e vertèbre cervicale, avec la vérification de l'autopsie.

Voyons donc maintenant si ces faits peuvent passer pour suffisamment constatés, et quels sont les éléments du diagnostic.

Boyer donne comme signes de ces luxations : la tête inclinée du côté opposé à la luxation, la face tournée de ce même côté; l'impossibilité, soit pour le malade, soit pour le chirurgien, de ramener le cou à sa rectitude naturelle; le déplacement des apophyses épineuses supérieures qui sont déjetées du côté de la luxation; la douleur locale, et enfin l'absence du spasme

[1] Barny, *Journ. gén. de médecine*, t. CI, p. 378, et *Revue médicale*, 1827, t. III, p. 499;—Schrauth, *Gazette médicale*, 1847, p. 1029.

[2] Richet, *thèse citée*, p. 104.

[3] Boyer en cite deux cas qu'il rapporte à Desault et à Chopart. Les autres appartiennent à Pouteau, *Œuvres posthumes*, t. II, p. 289;—Newman, *Medical Repository*, vol. III, p. 107;—Seifert, *Rust Magazin*, t. XXXIV, p. 442;—Schuh, *Gazette médicale*, 1841, p. 91.

dans les muscles du cou, caractère propre à distinguer la luxation du torticolis.

L'inclinaison de la tête du côté opposé à la luxation semble bien être la conséquence directe du déplacement, puisque l'apophyse luxée se trouve sur un plan un peu supérieur à celui qu'elle occupait à l'état normal; et en effet elle a été notée par Newman et Schuh, et je l'ai constatée moi-même dans deux cas de luxation simple. Mais M. Michon a vu la tête inclinée du côté même de la luxation chez un individu qui était tombé de sa hauteur en portant une commode sur la tête; et pour ne laisser aucun doute à cet égard, il a retrouvé le même phénomène chez un sujet dont la luxation fut vérifiée par l'autopsie[1]. Cela n'a rien après tout de bien surprenant, si l'on songe que les autres vertèbres, en s'inclinant du côté luxé, peuvent parfaitement corriger l'inclinaison opposée qui résulterait du déplacement même. Il semble qu'il y ait une sorte d'opposition à cet égard entre les luxations simples et par causes légères, et les luxations suite de violences excessives; et de fait, l'inclinaison décrite par Boyer ne se retrouve dans aucune des observations complétées par l'autopsie.

La rotation de la face est à peu près dans le même cas. On la trouve généralement accusée dans les luxations simples; Schuh est le seul qui l'ait notée dans un cas terminé par la mort.

Chose plus étrange encore, il en est de même de l'immobilité de la tête dans sa position nouvelle. Symptôme quasi-constant dans les luxations simples, elle a manqué fréquemment dans les luxations graves et compliquées. Chez mon blessé, par exemple, la face était inclinée *en avant*, le cou enfoncé dans les épaules, dans la position d'un homme qui s'attend à la chute d'un corps grave sur la tête; le malade évitait tous les mouvements, à cause de la douleur, mais il pouvait exécuter un mouvement de rotation d'un quart de cercle; il fléchissait aussi assez aisément la tête, et l'extension était le mouvement le plus douloureux et le plus redouté. Chez celui de M. Martellière, *les mouvements d'inclinaison latérale et de rotation de la tête étaient libres et s'exécutaient sans douleur*. M. Bodard a vu comme

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1847, p. 76.

moi le cou enfoncé dans les épaules et le menton en avant; mais son malade avait la face relevée, l'occiput abaissé. Quand on essayait de relever la tête, elle retombait en avant ou de côté, comme si elle ne tenait plus sur les épaules; et le malade lui-même avait la faculté de l'infléchir en avant et de côté, comme aussi de la tourner à droite et à gauche. Il est étrange que la rotation soit aussi gênée dans quelques cas, attendu qu'elle se passe essentiellement dans les articulations atlo-axoïdiennes.

Le déjettement de l'apophyse épineuse est un signe essentiel et qui ne peut jamais manquer, sauf le cas non encore rencontré où cette apophyse serait détachée par une fracture; mais il faut ajouter qu'il n'est pas toujours facile à saisir, même dans les luxations les plus simples; et lorsqu'il y a eu un choc violent, le gonflement qui survient presque immédiatement le rend bien plus obscur encore.

La douleur est tout aussi constante; mais on comprend qu'elle sert de peu pour le diagnostic.

L'état des muscles est en effet comme l'a décrit Boyer, et comme il est du reste dans la plupart des luxations récentes; on conçoit cependant qu'ils pourraient se montrer contractés ici comme ailleurs, même le premier jour; et quand la luxation date de quelque temps, ils peuvent aussi bien être pris d'une rétraction inflammatoire. Chez le sujet de Preis, qui vécut 101 jours, sur la fin la tête et le cou se trouvaient portés forcément en arrière, sans doute par une rétraction de ce genre.

J'ajouterai à cette symptomatologie un phénomène qui paraît assez fréquent dans les luxations simples; c'est un bruit de craquement ou de déchirure au moment de la luxation. On pourrait croire que le déjettement de la vertèbre luxée du côté du pharynx devrait gêner la déglutition; cette gêne n'a été constatée que chez le sujet de M. Diday, qui succomba quelques heures après, et chez celui de Schrauth, dont la luxation fut heureusement réduite.

Dans les deux cas de Barny, les membres inférieurs étaient paralysés, mais la paralysie fut immédiatement dissipée par la réduction. Enfin, même sans lésion de la moelle, il semble que le nerf logé dans la gouttière de l'apophyse transverse devrait souffrir un peu du voisinage de l'apophyse luxée. En effet,

Newman a noté l'impuissance subite du bras du côté luxé. L'un de mes sujets, cocher de profession, avec une luxation à gauche, ne pouvait plus tenir les rênes de la main gauche, mais seulement à cause de la douleur que les mouvements du bras communiquaient au cou. Mon autre malade n'éprouvait aucune faiblesse du membre; et celui de Schuh accusait au contraire de la faiblesse dans le bras opposé.

Tels sont les symptômes des luxations unilatérales, auxquels il faut ajouter, comme pour les précédentes, la saillie du corps en avant, reconnaissable par l'exploration du pharynx. Mais ce signe étant resté ignoré de la plupart des observateurs, le déplacement de l'apophyse épineuse n'ayant pas été toujours constaté, les phénomènes essentiels se réduisant ainsi à l'inclinaison et à la rotation de la tête, cela suffit-il pour attester la luxation?

Dupuytren a cité des cas où ces phénomènes se montrent brusquement, à la suite d'un effort, sans luxation réelle. Un homme fléchissant fortement la tête sur l'épaule gauche, pour passer sa blouse, fut pris d'une violente douleur au côté droit du cou, avec engourdissement assez considérable du bras et de la joue du même côté, et difficulté de la déglutition de la salive; la tête restait penchée sur l'épaule et la poitrine, sans pouvoir être étendue ni tournée, ni fléchie du côté droit. Plusieurs chirurgiens avaient cru à une luxation; Dupuytren diagnostiqua un rhumatisme. En effet, dès le lendemain, il y avait amélioration; un vésicatoire placé sur le cou enleva la douleur et rétablit tous les mouvements, et le malade sortit le 22e jour, ayant seulement la tête un peu raide.

Dupuytren dit qu'on avait diagnostiqué une luxation de l'atlas sur l'axis; les phénomènes indiquaient bien plutôt une luxation unilatérale d'une des six dernières vertèbres cervicales. Ce prétendu rhumatisme ne me paraît d'ailleurs autre chose qu'une entorse des articulations de l'occipital ou de l'atlas, suivie d'une arthrite qui n'est pas toujours aussi bénigne que dans le cas de Dupuytren. J'en ai vu un remarquable exemple. Un soldat de 23 ans, portant un sac en travers sur le cou et les épaules, fut tiré par le bras gauche; ce sac glissa, entraînant la tête dans une rotation forcée du côté droit; immédiatement il y eut une vive douleur derrière l'a-

pophyse mastoïde, et la tête demeura tournée à droite et inclinée à gauche, tous les mouvements empêchés par la douleur. On crut d'abord à un torticolis, que l'on traita par des sangsues, des douches, des vésicatoires, le tout inutilement. Je vis le malade trois mois après, et je constatai une arthrite sous-occipitale, principalement du côté droit. Plus tard se manifesta un gonflement profond derrière l'apophyse mastoïde droite, avec engourdissement de la moitié postérieure de la tête du côté droit ; et la tête gardant toujours sa position anormale, le sujet fut mis à la réforme.

Dans ce cas, le siége de la douleur, l'absence de toute saillie des apophyses épineuses, et les accidents survenus plus tard jetaient sur le diagnostic une lumière décisive. Dupuytren n'a pas précisé le siége du mal, toutefois il dit nettement qu'il n'y avait pas de saillie anormale.

Mais lorsque l'on trouvera une apophyse épineuse visiblement déplacée à droite ou à gauche, j'estime que la luxation sera déjà très-probable. Que si l'accident s'est accompagné d'un craquement sensible pour le malade, si une tentative de réduction a pour effet de restituer immédiatement à la tête sa position et ses mouvements ordinaires, si surtout cette réduction s'accompagne aussi d'un craquement, je ne crois pas qu'on puisse conserver de doute raisonnable.

Pouteau en a pourtant jugé autrement. Une jeune fille de 14 ans, en tournant fortement la tête de gauche à droite et de bas en haut pour parler à une personne qui était à un étage supérieur, ressentit une vive douleur à la partie moyenne latérale et un peu supérieure du cou du côté gauche, *avec une espèce d'éclat violent et bruyant* ; et la tête demeura inclinée sur l'épaule, sans pouvoir être redressée. Pouteau attribua cette inclinaison à une luxation de quelque digitation du muscle splénius gauche ; en conséquence, il appuya le pouce à gauche sur le point douloureux, et y pratiqua de fortes frictions. La douleur fut si vive que la malade tomba en défaillance ; mais, en revenant à elle, elle se trouva la tête droite, facile à tourner à droite et à gauche ; il ne restait de difficulté que pour l'incliner de côté, et quelques heures après, la douleur avait disparu [1].

[1] Pouteau, *Œuvres posthumes*, t. II, p. 289.

L'observation est si confusément racontée, que je ne me chargerais pas de la défendre dans tous ses détails[1]; seulement, ce qui est certain, c'est qu'il n'y avait pas de luxation musculaire, Pouteau confessant lui-même qu'à l'examen il n'avait trouvé que des parties souples et molles; et ce qui me paraît le plus probable, c'est qu'il s'agissait d'une luxation unilatérale au degré le plus léger.

Je ne pense pas qu'il soit nécessaire de réfuter l'opinion de Boyer, qui condamnait toute tentative de réduction, en s'appuyant essentiellement sur le fait de Petit-Radel qu'il avait falsifié. D'abord la réduction a été pratiquée dans des cas où la luxation a été démontrée par l'autopsie, sans accroître en aucune façon les accidents. Je l'ai tentée dans un cas de ce genre; la tête et le cou furent ramenés dans une direction meilleure, avec un craquement sensible pour le malade et pour les assistants. A l'autopsie, nous trouvâmes cependant la luxation persistante; mais une traction fort légère suffisait pour la remettre en place. Y avait-il donc eu récidive après réduction ? Un fait analogue de Schuh semble donner la réponse. Il avait, comme moi, essayé la réduction ; et, après deux tentatives, il pensait l'avoir obtenue. A l'autopsie, la luxation fut retrouvée intacte. Schuh s'assura d'abord que l'extension suffisait à la réduire ; mais en outre, il reconnut qu'une pression légère la reproduisait avec une grande facilité. Il me paraît probable que, sur le vivant, le moindre mouvement de la tête en avant aboutirait au même résultat ; et de là l'indication de maintenir le menton relevé à l'aide d'un col en carton ou de tout autre appareil analogue.

Ceci posé, a-t-on véritablement obtenu des réductions heureuses et persistantes ? Voici les faits.

Boyer raconte que Desault, consulté pour un enfant qui portait une luxation de ce genre, refusa de tenter la réduction. Léveillé atteste au contraire, comme l'ayant ouï de Desault lui-même, que la réduction fut tentée et obtenue en fixant les épaules, élevant la tête, et la tournant insensiblement jusqu'à ce qu'elle eût repris sa position naturelle.

Newman a obtenu un succès pareil en 1814; Barny en a

[1] Comme preuve de la confusion de la rédaction, à la page 289, Pouteau dit que la douleur fut ressentie *à droite ;* mais, page 294, il explique très-nettement qu'elle était *à gauche.*

adressé deux exemples à l'Académie des sciences en 1828 ; Seifert en a publié un autre en 1831; Schuh, un autre en 1838 ; Schrauth, un autre en 1847. Dans presque tous ces cas, la réduction fut accompagnée d'un craquement sensible pour le malade et même pour les assistants. Les accidents se dissipent généralement avec une grande rapidité; chez les deux sujets de Barny, les membres inférieurs étaient paralysés ; la paralysie disparut au moment même de la réduction, et l'un des malades ne garda le lit que deux jours. Chez celui de Schuh, le bras droit que la luxation avait privé de sa force devint plus faible encore aussitôt après la réduction ; mais dès le lendemain l'amélioration fut tellement rapide, que le malade quitta l'hôpital le 9e jour. J'ai réussi de même sur une jeune fille de 13 ans et sur un cocher de fiacre de 31 ans ; la réduction s'opéra avec un bruit sensible pour le chirurgien comme pour le malade ; immédiatement le cou reprit sa direction et la liberté de ses mouvements; la jeune fille ne porta point d'appareil, et dès le 4e jour ne se sentait plus de son accident; je fis mettre à l'autre un collier en carton, qu'il put quitter deux jours après. Newman est, jusqu'à présent, le seul qui ait noté un peu de raideur persistant dans le cou chez sa malade.

Le procédé le plus simple consiste à appuyer les deux genoux sur les épaules du blessé, pour faire la contre-extension ; à embrasser le menton avec les deux mains pour attirer la tête en haut d'abord, puis du côté opposé à la luxation ; et, l'apophyse ainsi dégagée, à la reporter à sa place par un mouvement de rotation.

Newman a réussi par ce procédé en laissant sa malade couchée en travers de son lit.

Quand on a besoin d'une force plus grande, on peut placer sous le menton le plein d'une serviette, dont les chefs noués sous l'occiput sont confiés à deux aides, le chirurgien demeurant chargé de la contre-extension et de la direction à imprimer à la tête ; c'est ainsi que j'ai fait chez le sujet qui a succombé. Enfin, Schuh, n'ayant pas réussi par l'extension ordinaire, fit coucher le malade horizontalement, et opérer la contre-extension sur les épaules avec des draps pliés en

long, tandis que lui-même tirait sur le menton à l'aide d'une serviette.

Barny s'y était pris d'une autre manière, opérant la contre-extension sur la tête même, et s'en remettant pour l'extension au poids du corps. Une serviette passée sous le menton, les chefs, assujettis sur les tempes avec un mouchoir, furent réunis par un double nœud; et un levier, engagé sous ce nœud, fut confié à deux hommes robustes pour soulever le malade. Celui-ci se trouvant ainsi suspendu, le chirurgien imprima au tronc un mouvement de rotation propre à reporter en avant l'apophyse articulaire de la vertèbre inférieure.

Dans tous ces cas, la luxation était récente ou datait au plus de 48 heures. En voici un où la réduction, tentée seulement le 5e jour, eut besoin, pour devenir complète et définitive, de l'emploi d'un appareil.

Une petite fille de 7 ans, au moment de tomber en courant, rejeta fortement la tête en arrière, en sorte que les mains seules portèrent sur le sol. Il n'y eut pas de douleur, seulement un léger éblouissement; et ce ne fut que le lendemain que les parents furent frappés de la déviation de la tête. Le 5e jour, on consulta M. Dequevauviller, qui trouva la tête penchée à la fois à droite, en avant et en bas, la face tournée à droite, l'apophyse épineuse de la 4e vertèbre déviée d'un centimètre à gauche. Je fus appelé moi-même à vérifier ces symptômes; et de plus, en portant le doigt dans le pharynx, je sentis une saillie anormale du corps de la vertèbre. J'essayai la réduction; au troisième essai, l'on entendit un craquement, et l'épine déplacée parut moins proéminente; la tête aussi pouvait être ramenée dans sa rectitude; mais, abandonnée à elle-même, elle reprenait sa déviation primitive. N'osant aller plus loin, nous appliquâmes un collier en carton garni d'ouate, pour retenir la tête dans sa position normale. Trois jours après, le collier enlevé, on trouva la saillie de l'apophyse épineuse à gauche disparue; la tête était droite, mais au bout de quelques minutes elle tendait encore à se dévier. On réappliqua l'appareil, en cherchant à infléchir la tête à gauche. Sept jours plus tard, la guérison était complète, et depuis ne s'est pas démentie [1].

[1] Dequevauviller, *Revue médico-chirurg.*, t. VI, p. 177.

Si dans ce cas la réduction n'a pas immédiatement remis tout en ordre, on peut présumer que le temps déjà écoulé avait déterminé un peu de gonflement autour des apophyses articulaires ; et nous avons vu, au chapitre des *Luxations en général*, que les gonflements de ce genre ne cèdent jamais mieux qu'à la pression exercée par les appareils contentifs.

Enfin, lorsque la luxation n'est pas réduite, pourvu que la moelle demeure intacte, l'observation de M. Favrot montre quelles en peuvent être les conséquences. Vingt ans après sa chute, il fut examiné par M. Richet qui constata la déviation à gauche de l'apophyse épineuse de la troisième vertèbre cervicale. La tête était restée inclinée à gauche et en avant, et dans la rotation à droite ; le malade était obligé de porter un col pour la soutenir. Les mouvements en étaient fort gênés, à part la rotation qui se faisait assez bien. Depuis la chute, M. Favrot avait éprouvé dans le bras droit des fourmillements avec contracture des muscles qui l'empêchaient de se servir de cette main soit pour manger, soit pour écrire ; la main était légèrement atrophiée ; les doigts un peu raides et allongés. Nulle autre part il n'y avait d'indices de paralysie ; et la santé générale était fort bonne.

§ IV. — **Des luxations en arrière.**

Ces luxations sont de beaucoup plus rares que les autres. Je n'en ai trouvé que quatre cas vérifiés par l'autopsie ; tous chez des hommes à l'âge adulte. Dans trois cas, il n'y avait qu'une subluxation, c'est-à-dire un écartement du corps des vertèbres, joint tout au plus à un très-léger déplacement en arrière ou de côté ; dans le dernier, la luxation était complète.

Les causes sont assez variées pour un aussi petit nombre de faits. Ch. Bell a noté une chute sur la tête, et probablement sur le front ; l'homme était tombé du haut d'une barge échouée sur la Tamise, la tête enfoncée dans la vase [1]. M. Guerrin a constaté une subluxation de la 6e vertèbre chez un homme qui s'était pendu, le cou accroché à un mouchoir en nœud coulant, le nœud en avant [2]. J'ai vu moi-même une subluxa-

[1] Ch. Bell., *Obs. on injuries of the Spine, etc.*, p. 25.

[2] *Gazette médicale*, 1833, p. 275.

tion de la 6e vertèbre chez un charretier qui avait été renversé sous sa voiture, dont la roue lui avait passé sur l'omoplate droite et la partie postérieure du cou. Enfin, la luxation complète, observée par Stanley, avait eu pour cause une chute en arrière sur la tête et le dos; mais il convient de dire que le sujet avait les cinq premières vertèbres soudées par suite d'une ancienne arthralgie [1].

Deux fois, la subluxation avait porté sur la 6e vertèbre; une fois sur la 7e; la luxation complète affectait la 5e.

Les symptômes sont fort obscurs. Ch. Bell n'en a pas fait mention. M. Guerrin a noté, chez son pendu, la tête fortement renversée en arrière, la face en haut, le menton de niveau avec le front; mais la corde y était bien pour quelque chose. Chez le sujet que j'ai eu sous les yeux, comme il avait été amené à l'hôpital, l'attitude de la tête avait pu être changée; toutefois, elle affectait une grande tendance à se renverser en arrière; il évitait le plus possible de la remuer; et en le soulevant dans son lit pour l'examiner, on était frappé d'une mobilité extraordinaire à la partie inférieure du cou. La région postérieure du cou, contuse et tuméfiée, ne permettait pas de reconnaître les apophyses épineuses; et la pression éveillait une douleur à peu près égale au niveau des trois dernières vertèbres cervicales. Les membres inférieurs étaient complétement paralysés; les supérieurs, quoique engourdis, conservaient encore un peu de mouvement et de sensibilité. Je ne pus que soupçonner une lésion des vertèbres, et l'autopsie seule nous en révéla la nature.

Stanley n'avait pas mieux reconnu sa luxation complète. Aussitôt après sa chute, le blessé avait ressenti de la douleur au cou et entre les épaules, avec un engourdissement des membres supérieurs qui ne tarda pas à gagner les membres inférieurs, mais sans aller jusqu'à la paralysie. Il ne pouvait ni tourner le cou ni le mouvoir en aucun sens. La mort survint 55 heures après l'accident.

La mort fut plus prompte encore chez mon blessé; il ne vécut que 31 heures; mais il offrait en même temps d'autres lésions, entre autres une fracture de l'apophyse épineuse de l'axis, dont j'ai parlé en son lieu. Pour celui de M. Guerrin, la

[1] *Medico-chirurgical Rewiew*, 1838, vol. XXXIV, p. 296.

pendaison suffisait pour le tuer. L'asphyxie fut sans doute aussi la cause principale de la mort instantanée du sujet de Ch. Bell.

Quant à l'anatomie pathologique, Ch. Bell s'est contenté de faire représenter le corps de la 7e cervicale écarté de la 1re dorsale, et légèrement déplacé à gauche. M. Guerrin a trouvé un écartement de deux lignes, avec rupture du grand ligament antérieur et un décollement presque complet du fibro-cartilage. Chez mon sujet, les ligaments antérieur et postérieur étaient rompus; le fibro-cartilage en partie déchiré, en partie décollé de la 6e vertèbre, avec arrachement de petits grains osseux; les capsules des apophyses articulaires également rompues à leur côté externe; mais là s'arrêtait le désordre, et les ligaments jaunes et surépineux étaient intacts. Le corps de la 6e vertèbre était écarté de la 7e; quand on portait la tête en arrière, l'écartement allait au point d'admettre le doigt; mais en la ramenant en avant, les parties reprenaient leurs rapports, et l'écartement était à peine sensible.

La luxation complète de Stanley offrait de bien autres dégâts. Le corps de la 5e vertèbre, luxé en arrière, appuyait sur les lames et l'apophyse épineuse de la 6e, et comprimait fortement la moelle; tous les ligaments étaient rompus; et après les muscles enlevés, les parties n'étaient plus maintenues que par les artères vertébrales et les membranes de la moelle demeurées intactes.

D'où vient cependant le péril de ces lésions? Dans la luxation complète, la moelle avait subi une compression énorme; mais dans les subluxations il n'y a rien de semblable. Il semble alors que, comme dans les luxations incomplètes en avant, il y ait un tiraillement de la moelle, accusé par un épanchement sanguin. Chez le sujet de Ch. Bell, il y avait du sang en grande abondance dans la gaîne fibreuse de la moelle. J'ai trouvé chez le mien l'épanchement sanguin en dehors de la dure-mère; mais la moelle était enveloppée, dans une grande partie de son étendue, par une infiltration séro-sanguinolente. Le tiraillement était plus directement accusé encore dans le cas de Guerrin, les pédoncules cérébraux étant complétement rompus en travers.

Le diagnostic se baserait principalement ici sur la douleur

locale, le renversement de la tête en arrière, et sa mobilité anormale ; à part ce que pourrait révéler l'exploration du pharynx.

J'ai dit qu'on avait publié deux cas de réduction ; le premier appartient à Sellin. Un cuirassier, tombé de cheval à la renverse, était resté sans connaissance. La tête était extraordinairement mobile et tombant dans tous les sens par son propre poids. Sellin arriva dix minutes après, jugea que les vertèbres du cou étaient luxées en arrière, fit tirer sur la tête par un aide, et acheva la réduction en repoussant avec les mains les vertèbres luxées. Il fit ensuite mouvoir la tête et remarqua qu'elle avait acquis de la fermeté. Le soldat put marcher au bout de trois jours ; et huit jours plus tard, il était en état de reprendre son service [1].

Walther a obtenu un succès semblable chez un enfant de trois ans et demi, atteint d'une luxation en arrière de la 3e ou de la 4e vertèbre cervicale dans les circonstances que voici. Un autre enfant lui avait sauté sur le dos, en lui appliquant une main sur la tête et l'autre sur le cou. De là chute immédiate, sans paralysie aucune ; mais la tête était renversée en arrière, l'occiput entre les deux épaules, le cou convexe en avant. Walther fit tirer sur la tête par un aide, tandis que deux autres retenaient le tronc et les épaules, et opéra ainsi la réduction [2].

Il semble bien que dans ces deux cas il y a eu un déplacement quelconque ; mais de quelle sorte ? c'est ce que les symptômes n'autorisent pas à affirmer.

ART. II. — LUXATIONS DES VERTÈBRES DORSO-LOMBAIRES.

Quand on recherche le degré de mobilité de ces vertèbres, on voit qu'elle est très-faible pour les 7 premières dorsales ; augmente un peu pour les suivantes, et acquiert la plus grande étendue de la 10e dorsale à la 2e lombaire, sans égaler pourtant celle des vertèbres cervicales. Cette disposition est assez bien en rapport avec la fréquence relative des luxations. D'abord, je

[1] *Journal de Desault*, t. III, p. 57.
[2] *Journal der chirurgie*, 1822, t. III, p. 197.

n'en ai pu réunir que 13 cas vérifiés à l'autopsie; encore la plupart étaient complexes. De ces 13 luxations :

1 portait sur la 6e vertèbre dorsale;
1 — sur la 9e;
2 — sur la 10e;
5 — sur la 12e;
3 — sur la 1re vertèbre lombaire;
1 — sur la 2e.

Tous ces cas avaient pour sujets des hommes jeunes ou adultes, un seul excepté, observé par Ch. Bell sur un enfant.

Enfin, dans 10 cas, le sens du déplacement est indiqué; il y avait 6 luxations en avant, 2 en arrière, et 2 latérales.

§ I. — Luxations en avant.

Les causes de ces luxations varient; la plus commune paraît être une chute sur le dos d'un lieu élevé, et le rachis portant sur quelque corps dur et proéminent; c'était le cas de deux blessés de M. Melchiori [1], et d'un troisième de M. Pingrenon [2]. Dans une observation de Dupuytren, la cause était différente; un ouvrier, travaillant dans une carrière, le corps incliné en avant, avait reçu un éboulement de terre sur les lombes. M. Lebert a vu, de même, un individu tombé de haut sur la face antérieure de la poitrine, et sur le dos duquel avaient roulé ensuite plusieurs moellons [3]. Enfin, M. Pons a rapporté un cas de luxation de la 10e vertèbre dorsale par une chute sur les fesses [4].

Ce qui m'a particulièrement frappé, c'est que la cause la plus fréquente est aussi celle qui a donné lieu aux luxations les mieux caractérisées. Le premier sujet de M. Melchiori offrait une luxation bilatérale complète de la 10e vertèbre dorsale, de telle sorte que ses apophyses articulaires inférieures se trouvaient en contact avec la face postérieure du corps de la 11e; à ce degré, la moelle était coupée en travers. L'autre blessé avait une luxation bilatérale complète de la 6e dorsale; mais les

[1] *Mémoire cité*, obs. 1 et 2.
[2] *Revue médicale*, 1830, t. IV, p. 375.
[3] *Bull. de la Soc. anatomique*, 1836, p. 238.
[4] *Même recueil*, 1846, p. 257.

apophyses articulaires ayant seulement passé en avant de celles de la 7e, la moelle se trouvait infléchie et comprimée, sans aucune autre altération. Il n'y avait, dans ces deux cas, de fracture d'aucune sorte. Chez le blessé de M. Pingrenon, qui succomba le 31e jour, les apophyses articulaires de la 12e dorsale avaient passé de même en avant, et le corps de cette vertèbre s'était arraché en emportant avec lui le fibro-cartilage intermédiaire et seulement un petit segment semi-circulaire du corps de la 1re lombaire.

Dans les deux derniers cas, dus à des causes différentes, les lésions osseuses étaient plus considérables. Ainsi, le sujet de M. Lebert avait le corps de la 12e dorsale porté obliquement en bas et en avant de la 1re lombaire, qu'il dépassait de plus de 3 lignes; les apophyses articulaires passées en avant; sans autre fracture que celles du bord antérieur du corps de la vertèbre lombaire et de ses apophyses transverses. Chez le blessé de Dupuytren, le corps de la première vertèbre lombaire était luxé de plus d'un pouce en avant de la 2e, avec une déchirure du fibro-cartilage qui, dans un point seulement, avait arraché une couche très-mince de la vertèbre inférieure; mais il y avait en même temps des fractures des apophyses transverses et articulaires, non-seulement des deux vertèbres disjointes, mais même de la 12e dorsale. Enfin le sujet de M. Pons, avec une disjonction du corps de la 10e vertèbre dorsale, offrait pareillement en arrière une fracture des masses apophysaires.

Lorsque de pareils déplacements siégent au-dessous de la 12e vertèbre dorsale, le thorax y demeure naturellement indifférent; mais dans les luxations de la 10e et surtout de la 6e dorsale, il paraît difficile que les côtes n'en reçoivent pas le contre-coup. L'observation de M. Pons est la seule, toutefois, qui mentionne la fracture de cinq côtes à gauche, de la 3e à la 7e, en même temps que des 3e et 4e côtes du côté droit.

A quels signes reconnaître ces luxations? La saillie de la vertèbre inférieure en arrière, la dépression laissée par la vertèbre supérieure portée en avant, l'inclinaison du haut du rachis dans le même sens, la paralysie des nerfs qui prennent origine au-dessous du point comprimé, sont aussi bien des signes de la fracture du corps des vertèbres que de la luxation. M. Melchiori ajoute : le défaut de crépitation, la persistance de la

déformation dans les mouvements d'extension ou de flexion de la colonne, et enfin la nature de la cause déterminante. Tout cela est fort équivoque ; il y a bien des fractures des vertèbres qui ne donnent pas de crépitation, et la crépitation existante pourrait appartenir à une fracture compliquant la luxation ; la persistance de la déformation est plus insignifiante encore ; et, enfin, nous avons vu les fractures des vertèbres déterminées par des causes toutes pareilles.

Je ne connais qu'un seul cas où l'examen de la saillie dorsale eût pu permettre de diagnostiquer une luxation ; c'est celui de M. Pingrenon. Sous les téguments qui n'offraient pas d'ecchymose, il reconnut trois éminences osseuses représentant un triangle isocèle, dont l'angle aigu, tourné verticalement, était distant d'environ 18 lignes des deux autres, lesquels étaient éloignés l'un de l'autre de près de 12 lignes. L'autopsie fit voir que l'éminence supérieure était formée par l'épine de la 12[e] vertèbre dorsale, et les inférieures par les apophyses articulaires de la première lombaire qui soulevaient fortement les téguments distendus.

On voit, par ce qui précède, combien il est téméraire de se prononcer sur le vivant sans des signes bien positifs, et le peu de foi que méritent les observations de prétendues luxations de vertèbres dorsales ou lombaires dont les sujets ont guéri. Larrey en a publié quatre exemples, relatifs à des luxations en avant de la 11[e] dorsale et de la première lombaire. Dans les trois premiers cas, il paraît ne s'être occupé que de la paralysie, qu'il traitait par les ventouses et les moxas répétés. Le dernier blessé fut couché sur le ventre, et soumis à l'extension continue à l'aide de lacs passés sous les aisselles et d'autres fixés aux membres inférieurs. La meilleure preuve, d'ailleurs, qu'il n'y avait eu de réduction d'aucune espèce, c'est que tous ces sujets, après leur guérison, avaient perdu de 11 à 15 lignes de leur taille [1]. Ces faits me dispensent d'en citer d'autres.

Si le diagnostic a été porté légèrement, le traitement du moins sera imité avec fruit ; et l'on peut comparer le succès obtenu avec ceux que j'ai rapportés à l'article *Fractures du*

[1] Larrey, *Clinique chirurgicale*, t. I, p. 270.

corps des vertèbres. Le péril est le même, en effet, et vient de la compression de la moelle ; l'indication urgente est donc d'écarter cette grave complication en tentant la réduction. Quand celle-ci n'a pas été obtenue, la plupart des sujets succombent, après un temps toutefois très-variable ; l'un des sujets de Melchiori ne dépassa pas le 5e jour ; celui de Dupuytren le 7e ; tandis que d'autres atteignirent le 30e, le 40e ; celui de M. Pons même résista trois mois. Enfin, M. Vincent a montré à la Société anatomique une luxation complexe de la première vertèbre lombaire, dont le sens n'est pas indiqué, mais avec destruction de l'extrémité de la moelle et interruption des nerfs de la queue de cheval ; or, malgré la paraplégie la plus complète, la fracture s'était consolidée et le sujet avait survécu huit mois [1].

§ II. — Luxations en arrière.

M. Melchiori a vu une luxation en arrière de la 9e vertèbre dorsale sur la 10e, sans fracture ; fait unique jusqu'à présent dans la science. Un maçon tomba de haut, de telle sorte que le bas du dos porta sur l'angle de la marche supérieure d'un escalier, et l'épaule sur des fragments qui se trouvaient sur le plancher supérieur ; il succomba le lendemain. A l'autopsie, on constata d'abord que les apophyses épineuses des vertèbres dorsales, jusqu'à la neuvième, faisaient saillie sous les téguments ; celles de la 10e et les suivantes étaient enfoncées, et cet enfoncement, très-prononcé quand on pliait le tronc en arrière, diminuait jusqu'à disparaître complétement à mesure qu'on fléchissait le tronc en avant, ce qui se faisait d'ailleurs avec facilité. Les parties molles enlevées, on trouva tous les ligaments déchirés, à l'exception des ligaments antérieur et postérieur qui étaient seulement décollés, l'antérieur des corps des 9e et 10e vertèbres, le postérieur des 10e et 11e. Moyennant ce décollement, les apophyses articulaires de la 10e vertèbre pouvaient être portées au contact du corps de la 9e. La 10e et la 11e présentaient deux petits éclats dans leurs apophyses épineuses, mais étaient intactes dans tous les autres points. La moelle n'offrait aucune altération visible.

[1] *Bullet. de la Soc. anatomique*, 1850, p. 85.

Appuyé sur ce premier fait, l'auteur a cru en reconnaître un semblable sur le vivant, chez un robuste charretier, heurté par une roue de voiture au-dessous de l'angle inférieur des omoplates, tandis qu'il était courbé en avant. Les apophyses épineuses étaient saillantes en arrière jusqu'à la huitième vertèbre dorsale; au-dessous de celle-ci, se voyait un enfoncement; en fléchissant le tronc en avant, on les ramenait toutes au même niveau, tandis qu'on augmentait la saillie et l'enfoncement en portant le tronc en arrière. Il n'y avait d'ailleurs aucun indice de fracture, et les membres inférieurs étaient paralysés. La réduction étant donc si facile, il suffit pour la maintenir de coucher le sujet sur le côté, le tronc incliné en avant; et six mois après, le charretier reprenait son métier, conservant seulement une légère courbure de la portion dorsale de l'épine.

La ressemblance des phénomènes sur le cadavre et sur le vivant, et surtout leur singularité, permettent d'accorder en effet une certaine valeur au diagnostic porté dans ce dernier cas.

La luxation pure en arrière peut être simulée par une luxation complexe, les apophyses articulaires étant seules disjointes, le corps de la vertèbre inférieure écrasé. M. Robert a vu ce cas. Un jeune homme de 19 ans recevait sur la tête un sac de farine qu'on déchargeait d'une voiture, quand le brancard vint lui tomber sur les épaules avec un poids de plus de 1,200 kilogrammes; il tomba avec une paralysie complète. Au bout d'un mois, le gonflement des parties molles ayant disparu, on reconnut que les apophyses épineuses se suivaient jusqu'à la 12e vertèbre dorsale, qui soulevait un peu les téguments; au-dessous, il y avait une interruption dans un espace de trois travers de doigt, après quoi l'on retrouvait la série des épines lombaires. Enfin, au-dessous de l'épine de la 12e vertèbre dorsale, se voyait de chaque côté une saillie verticale manifestement formée par le rebord postérieur de ses apophyses articulaires. Outre la luxation de ces apophyses, on avait soupçonné un écrasement du corps de la première vertèbre lombaire. La mort, arrivée environ trois mois après, permit de vérifier complétement ce diagnostic[1].

[1] *Union médicale*, 1847, p. 516; — et *Gaz. des hôp.*, 1848, p. 39.

§ III. — Luxations latérales.

Je n'en connais que deux cas; dans tous les deux, la luxation s'était faite en dehors et en arrière à la fois, avec une rotation très-marquée dans le même sens; et les deux blessés, chose remarquable, avaient survécu malgré d'effroyables désordres.

Le premier appartient à Ch. Bell. Un enfant fut renversé par une diligence; de là, une luxation complète de la 12e vertèbre dorsale avec division complète de la moelle. Il n'y eut pas de réduction; l'enfant survécut néanmoins, et mourut du croup 13 mois après. La pièce dessinée montre le corps de la 12e vertèbre dorsale complétement luxé à gauche et en arrière du corps de la 1re vertèbre lombaire, avec une rotation de droite à gauche et d'avant en arrière qui devait reporter la symphyse du bassin fortement à droite, et qui fait regretter que l'observation ne soit pas autrement relatée. Un fort ligament s'étendait presque horizontalement d'une vertèbre à l'autre, et les maintenait dans leurs nouveaux rapports. Une très-petite portion de la vertèbre lombaire avait été fracturée [1].

Le second fait est dû à M. J. Cloquet. Un couvreur, tombé du faîte d'une maison à la renverse sur un tas de pierre, fut à l'instant frappé de paraplégie. Il finit par recouvrer le sentiment et même un peu de mobilité dans les membres inférieurs, et vécut encore plusieurs années. L'autopsie montra la 2e vertèbre lombaire luxée en arrière et à droite, par un mouvement de rotation autour des apophyses articulaires gauches qui avaient conservé leurs rapports, tandis que celles du côté droit étaient écartées d'un bon demi-pouce, et aussi par un mouvement de flexion de la colonne à gauche et en avant. En conséquence, le corps de la vertèbre luxée, fortement relevé à droite et en arrière, débordait de près de moitié dans le même sens le corps de la troisième, tandis que sa moitié gauche, comme écrasée et enclavée entre les deux voisines, reposait sur le corps et l'apophyse transverse de la 3e vertèbre; et sa partie postérieure, déjetée à la fois en arrière et un peu à gauche et en haut, aurait oblitéré le canal, si elle n'eût été brisée et en-

[1] Ch. Bell., *Observ. on the Injuries of the Spine, etc.*, 1824, p. 25 et 79.

tr'ouverte. C'était là, d'ailleurs, la seule fracture reconnaissable avec une autre de la lame vertébrale droite, et toutes les apophyses notamment étaient intactes. Toutes ces parties étaient consolidées, d'abord par un cal osseux volumineux, développé au-devant du corps de la vertèbre luxée, puis par des ligaments de formation nouvelle qui les entouraient presque complétement. La moelle, ne descendant pas jusqu'au niveau du déplacement, était restée intacte ; mais la queue de cheval, comprimée et diminuée de volume, n'avait échappé à une destruction complète qu'en se logeant en partie dans l'écartement de la vertèbre brisée[1].

De telles lésions sont-elles susceptibles de réduction ? Rudiger a publié l'observation d'une luxation en arrière et à droite de la 12e vertèbre dorsale, qui dépassait en ce sens la première lombaire *de trois travers de doigt*. Le sujet était un mousquetaire qui avait reçu sur le dos un pan de mur qu'il travaillait à démolir. Rudiger le fit coucher sur le ventre, fit faire l'extension par des aides, et parvint, non sans peine, à réduire les os qui, l'extension cessée, se déplacèrent de nouveau par l'action des muscles. Le chirurgien chargea alors quatre hommes de continuer l'extension pendant quelques heures, tandis qu'un aide retenait les vertèbres en place en les comprimant avec les mains. Puis on remplaça cette pression par celle d'une planche garnie de compresses et chargée d'un poids de plus de 50 livres. Le lendemain, on put se contenter de compresses graduées soutenues par un bandage serré ; et le blessé resta quinze jours étendu sur le ventre, avec la partie supérieure de la poitrine plus élevée que le bassin, pour affronter exactement les corps des vertèbres. Le 20e jour, il put se tenir couché sur le dos ; vers la fin du mois, on lui permit de s'asseoir et de faire quelques mouvements ; enfin, au bout de six semaines, il fut si bien rétabli, qu'il put exercer le métier de maçon comme auparavant[2].

[1] *Journ. des difformités*, de Maisonabe, t. I, p. 453.
[2] *Journ. de chir. de Desault*, t. III, p. 59.

CHAPITRE VIII.

DES LUXATIONS DES CÔTES ET DE LEURS CARTILAGES.

Les côtes se luxent sur les vertèbres ; et l'on admet aussi des luxations de leur extrémité antérieure sur leur cartilage, ce qui demande à être examiné. Puis les cartilages inférieurs se luxent l'un sur l'autre ; et enfin ils peuvent aussi se détacher du sternum.

§ I. — Luxations vertébro-costales.

A. Paré, le premier, a parlé des luxations de ce genre, dont il admettait trois espèces : en haut, en bas et en dedans. Buttet, au dix-huitième siècle, rejeta d'abord les luxations en haut et en bas ; et, d'après des considérations théoriques, conclut qu'il n'y avait guère de sujettes à se luxer que les quatre ou cinq dernières des vraies côtes et les deux ou trois premières des fausses [1]. Il avait cru cependant observer une luxation de la 6e côte ; Boyer, plus sévère que de coutume, pensa qu'il s'agissait là d'une fracture simple, et raya de son livre toute luxation de ce genre. Des faits précis sont venus depuis en démontrer la réalité. On compte jusqu'à présent six de ces observations.

La première en date est de Henkel. Un jeune homme, par suite d'une chute dans une fosse d'argile, resta paralysé des membres inférieurs, avec une tumeur du volume du poing vers la 12e vertèbre dorsale. Il alla d'abord assez bien ; et le 14e jour, la tumeur ayant diminué, on reconnut un déplacement latéral d'une vertèbre et une luxation de la 11e côte. Il mourut le lendemain. A l'autopsie, outre des fractures de la 11e vertèbre et de la 12e côte de chaque côté, on trouva en effet la 11e côte gauche luxée [2].

Un second cas fut communiqué en 1839 par M. Boudet à la Société anatomique. Un homme de 32 ans était tombé d'une

[1] Buttet, *Mém. sur la luxat. des côtes ; Acad. royale de chir.*, t. IV, p. 573.
[2] *Gazette médicale*, 1834, p. 187.

hauteur de 90 pieds et mort sur le coup. Entre autres lésions découvertes à l'autopsie, — « la 4e côte gauche avait basculé d'arrière en avant et de dehors en dedans; et sa tête, sans aucune trace de fracture, avait déchiré la plèvre et le poumon. C'était une véritable luxation ; seulement, il y avait fracture de l'apophyse transverse correspondante [1]. »

Presque en même temps, Alcock en rencontrait un troisième en Angleterre, sur un ouvrier tombé du haut d'une maison et mort le 15e jour. Il y avait fracture des apophyses épineuses des 6e et 7e vertèbres dorsales; de plus, les 6e, 7e et 8e côtes étaient fracturées et luxées à la fois, *leurs têtes se trouvant entièrement expulsées de leurs cavités articulaires* [2].

Enfin, en 1841, deux autres cas furent communiqués à la Société chirurgicale de Dublin. Dans le premier, il s'agit d'un enfant de 11 ans, atteint dans le dos par une motte de terre violemment lancée. Il put se relever et marcher; mais, au 7e jour, il était paraplégique ; et le 9e il fut porté à l'hôpital. A gauche du rachis, se voyait une tumeur d'un pouce de large, de trois quarts de pouce de saillie, et étendue dans la direction de la tête et du col des trois ou quatre dernières côtes. Les 10e et 11e côtes paraissaient déprimées, ce qui fit soupçonner une luxation ou une fracture. Un abcès survint et fut ouvert ; le sujet succomba le 15e jour. En mettant à nu le foyer, on reconnut qu'une sonde pouvait glisser entre les têtes des côtes et les vertèbres. Les 10e et 11e côtes étaient effectivement luxées en avant : la première d'une manière complète, la seconde à un moindre degré. Les ligaments costo-transversaires de la 10e côte étaient complétement déchirés, et son déplacement tel qu'on pouvait porter le bout du doigt entre sa surface articulaire et la cavité de réception de la vertèbre.

Dans le dernier cas, une jeune fille avait été écrasée sous l'écroulement d'un toit. Au bas du rachis existait une tumeur, et à côté, une dépression correspondant à l'articulation des deux dernières côtes gauches. On les trouva en effet complétement luxées, les ligaments costo-vertébraux et costo-transversaires rompus, et les deux têtes costales reposant sur la partie anté-

[1] *Bullet. de la Soc. anatomique*, 1839, p. 104.
[2] *Gazette des hôpitaux*, 1839, p. 390.

rieure des vertèbres. Il n'y avait pas de fracture concomitante[1].

De ces observations, présentées avec une pénurie de détails bien regrettable, il semble résulter du moins que, contre les prévisions théoriques de Buttet, ce sont les dernières fausses côtes qui sont le plus exposées à se luxer. Les causes sont toujours directes, chutes ou chocs extérieurs ; les phénomènes observés se bornent à une dépression au niveau des articulations luxées ; dans le dernier cas, on ajoute qu'en agissant sur l'extrémité antérieure des deux dernières côtes, on imprimait aisément à leurs têtes un mouvement de quelque étendue en dedans.

Maintenant, est-il possible de reconnaître sur le vivant une luxation des côtes? Deux chirurgiens ont osé porter ce diagnostic ; Buttet dans le dernier siècle, et Kennedy dans celui-ci.

Le malade de Buttet était un voiturier qui avait été renversé avec violence sur la roue d'une voiture. Deux jours après, Buttet le trouva avec une fièvre, une toux et une oppression considérables. Entre le rachis et l'angle inférieur de l'omoplate droite, existait une contusion dont le centre répondait à l'angle de la 6e vraie côte. Le gonflement rendait l'exploration très-difficile ; cependant, à la fin, en comprimant avec la main droite l'extrémité antérieure des côtes, tandis que la gauche appuyait sur les vertèbres dorsales, la sixième côte fit un mouvement accompagné d'un bruit très-distinct et sensible à l'ouïe. Ce mouvement et ce bruit se répétèrent plusieurs fois au moyen du même procédé. Buttet crut d'abord à une fracture, et appliqua un bandage qui pressait sur la côte. Ce bandage exaspéra les accidents, au point que le blessé fut forcé de l'enlever. Buttet, rappelé de nouveau, constata que le mouvement et le bruit de la côte se reproduisaient, soit quand le sujet faisait effort pour se mettre sur son séant, soit quand il toussait. Il se décida alors pour la luxation, appliqua un bandage qui pressait spécialement cette fois d'une part sur le bout antérieur de la côte, d'autre part sur les apophyses transverses des vertèbres au même niveau ; dès lors il n'y eut plus ni mouvement de la côte, ni bruit ; tous les accidents diminuèrent,

[1] *Arch. gén. de méd.*, 1841, t. XI, p. 99 ; — et *Gaz. médicale*, 1841, p. 409. — *Dublin med. Press.*, fév. et mars 1841.

et, le 20e jour, le malade était en état de faire un voyage, en conservant toutefois son appareil.

On est surpris de voir Buttet se décider si légèrement, lorsque, de son propre aveu, *il était impossible de s'assurer du déplacement de la côte par la vue ni par le tact;* et il y a lieu d'être étonné bien plus encore que l'Académie de chirurgie ait paru sanctionner ce diagnostic. Comme l'a bien dit Boyer, il n'y a pas autre chose là que les phénomènes d'une fracture directe.

Kennedy y a mis au moins plus de rigueur. Un jeune homme de 20 ans assistait à une course de chevaux, quand l'échafaud sur lequel il était placé s'écroula; il fut renversé, et une portion de l'échafaud tomba sur lui pendant qu'il cherchait à se relever. Visité par Kennedy, avec les docteurs Donnell et Hutton, il se plaignait surtout de la région lombaire. Cette région était le siége d'une vaste ecchymose; de plus, à l'examen, on trouva un creux bien sensible à la place occupée par la tête des deux dernières côtes, et une pression exercée sur leur extrémité antérieure faisait distinctement mouvoir le bout postérieur, sans crépitation aucune. D'un avis unanime, on diagnostiqua une luxation en bas et en avant des deux dernières côtes, et l'on appliqua un bandage autour du thorax avec une compresse à la partie antérieure pour les remettre et les maintenir en place. Trois semaines suffirent pour les consolider dans leur position naturelle [1].

Avec des phénomènes aussi tranchés, le diagnostic semble échapper à toute contestation, à part peut-être la direction *en bas* de la luxation, qui ne ressort pas nettement des symptômes. Le bandage autour du thorax était pour immobiliser les côtes; mais qu'espérait-on de la compresse placée en avant, lorsque précisément les deux dernières côtes échappent entièrement à son action?

§ II. — Luxations des côtes sur leurs cartilages.

Quelques écrivains ont admis ces prétendues luxations, qui consisteraient dans un décollement exact des surfaces d'union de la côte et de son cartilage. Assurément il n'y a rien là d'im-

[1] *Gazette médicale*, 1841, p. citée.

possible; mais il serait bon d'en démontrer pourtant la réalité. Je n'en connais jusqu'à présent que quatre exemples.

Le premier a été rapporté par Chaussier, et s'est produit avec des circonstances singulières. Un officier, âgé de 48 ans, atteint d'une toux fatigante revenant par accès, se fit d'abord, dans un effort de toux, une hernie du poumon à gauche, entre les huitième et neuvième côtes; et, un an après, une seconde hernie à droite, entre la 7e et la 8e, au niveau de leurs jointures avec leurs cartilages. Les deux hernies étaient accompagnées d'une solution de continuité que les premiers médecins qui la virent appelaient un *diastasis des côtes;* c'est-à-dire qu'à gauche, la 8e côte était séparée de son cartilage; quand on la soulevait ou qu'on lui imprimait des mouvements, on trouvait en ce point une grande mobilité, et l'on y distinguait une sorte de crépitation occasionnée par le frottement des deux surfaces. A droite, c'était la 7e côte qui avait souffert cette disjonction, et le malade y ressentait également une crépitation quand il toussait [1].

S. Cooper a mentionné un second cas, sans dire où il l'avait puisé. Une pression violente sur la poitrine avait séparé *toutes les côtes* de leurs cartilages. C'est à peine si, dans ces termes, on conçoit la possibilité d'une semblable lésion.

Le troisième appartient à M. Bouisson. Un paysan était monté sur un âne qui le jeta par terre et lui appuya le pied sur la poitrine, du côté droit; à l'instant même, le blessé eut la sensation d'une déchirure accompagnée d'une douleur assez vive. Le blessé alla immédiatement consulter M. Bouisson, qui trouva le 4e cartilage déprimé en arrière et en bas; l'extrémité correspondante de la côte faisait une légère saillie en dehors, sans aucune inégalité qui permît de supposer une fracture. En faisant faire au malade une forte inspiration, le cartilage remontait à sa place, et se luxait de nouveau pendant l'expiration. Après l'avoir réduit à l'aide d'une inspiration, M. Bouisson appliqua un bandage de corps serré pour immobiliser les côtes; le sujet guérit parfaitement et sans conserver aucune trace de son accident [2].

[1] *Bulletin de la Faculté*, 1814, p. 50.

[2] *Revue médico-chirurgicale*, t. XI, p. 47.

Enfin M. de Kimpe en a rapporté récemment un dernier exemple. Un commis-voyageur, précipité de son cheval, alla heurter contre l'angle d'une borne kilométrique; de là une vive douleur avec ecchymose; et M. de Kimpe, appelé une heure après, trouva le 5e cartilage du côté gauche enfoncé sous la côte qui chevauchait sur lui et faisait une saillie assez prononcée sous les téguments. Les mouvements respiratoires agissaient sur les deux fragments de manière à les mettre en rapport dans une forte dilatation du thorax. Le chirurgien profita de cette circonstance, et la réduction ainsi faite, il essaya de la maintenir à l'aide d'un bandage fortement serré, renforcé par des tours de bandes amidonnées. L'appareil fut enlevé au bout de trois semaines; le cartilage paraissait réuni avec les deux tiers inférieurs de la facette articulaire de la côte; et il n'y avait plus aucune gêne de la respiration[1].

Quelle est maintenant la signification réelle de ces faits? M. Bouisson a bien pris ses précautions pour ne pas être induit en erreur par une fracture de la côte, mais il ne paraît pas avoir soupçonné qu'il aurait pu avoir affaire à une simple fracture du cartilage. M. de Kimpe, plus en garde, s'est assuré que le fragment qui adhérait au sternum avait la même longueur que les cartilages voisins. Cela suffit-il? Cette mensuration est-elle bien exacte; et que prouverait-elle si le cartilage s'était rompu à quelques millimètres de la côte, ce qui est beaucoup plus facile que la disjonction? Du reste, cette disjonction eût-elle réellement lieu, elle se comporterait encore absolument comme une fracture. Je renverrai donc au chapitre des fractures des cartilages pour compléter l'histoire de ces prétendues luxations.

§ III. — Luxation des cartilages l'un sur l'autre.

Les cartilages des 6e, 7e et 8e côtes s'articulent d'ordinaire entre eux par leurs bords correspondants, à l'aide d'une surface oblongue, lisse, supportée par un renflement spécial du cartilage; véritable arthrodie, avec une synoviale et des ligaments extérieurs. Quelquefois on trouve aussi une pareille articulation entre la 5e et la 6e, comme entre la 8e et la 9e.

[1] *Annales de la chirurgie*, t. IX, p. 316.

Martin, de Bordeaux, a observé une luxation de cette articulation dans les circonstances suivantes. Un vieillard de 70 ans, badinant avec un de ses petits-fils, fut renversé en arrière sur le dos d'une chaise, les jambes pendantes sur le siége, la tête renversée et soutenue ainsi par un mur voisin. Dans un effort qu'il fit pour se dégager de cette position, il sentit à la poitrine un craquement très-douloureux, et Martin fut appelé peu de temps après. — « Malgré le gonflement alors existant des téguments qui recouvrent les cartilages des trois dernières vraies côtes du côté droit, je vis distinctement, dit-il, qu'une élévation de ces cartilages rendait ce côté de la poitrine beaucoup plus saillant que l'autre, et *qu'on pouvait avec la plus grande facilité passer la main par-dessous ces cartilages ainsi élevés.* » Il se borna à appliquer sur les cartilages saillants des compresses soutenues par un bandage de corps; un mois après, l'appareil fut levé; il restait bien une saillie, mais moindre qu'avant l'application du bandage, et qui n'empêcha pas le malade de reprendre son métier de menuisier [1].

D'après la description de Martin, il semblerait que la luxation portait sur les cartilages saillants; Boyer, qui a vu un fait semblable dans des circonstances analogues, a été frappé aussi de la saillie du cartilage supérieur, mais il a bien vu que c'était l'inférieur qui se luxait en arrière. J'ai observé moi-même une luxation de ce genre; en voici les principaux détails.

Un contre-maître d'une usine à gaz, dirigeant les réparations d'une chaudière à vapeur, en soulevait la calotte avec un levier sur lequel il pesait de la main gauche, le tronc incliné de ce côté. Dans un effort violent, il sentit sous le sein gauche un claquement avec une vive douleur qui l'empêcha d'abord de se redresser; la luxation fut d'ailleurs méconnue; et ce ne fut que neuf ans après qu'elle frappa l'attention de M. le docteur Léger, qui désira avoir mon avis. Les cartilages des 7e, 8e et 9e côtes étaient déprimés au-dessous du niveau du cartilage de la 6e qui faisait une saillie considérable; et plus bas la 10e côte un peu relevée figurait le rebord inférieur d'une gouttière dont ils occupaient le fond. La peau formait un pli très-prononcé dans cette gouttière. Les trois côtes déprimées

[1] *Journal de médecine de Vandermonde*, 1780, t. LIV, p. 328.

étaient rapprochées et comme imbriquées l'une sur l'autre, leurs espaces intercostaux ayant presque disparu en avant ; et comme dernière preuve qu'elles étaient bien enfoncées, c'est que l'intervalle de la ligne blanche au rebord libre des cartilages, au niveau de la 6e côte, allait à 5 centimètres et demi à droite, et seulement à 4 centimètres à gauche. La poitrine se dilatait moins à gauche dans l'inspiration ; et bien que le sujet ne ressentît plus aucune douleur, il avait la démarche un peu cassée et le tronc incliné en avant de ce côté.

On voit là les conséquences de la luxation abandonnée à elle-même. Lorsqu'elle est récente, il suffit, selon Boyer, de presser sur le cartilage saillant pour le remettre en place, et du repos et de compresses trempées dans une liqueur résolutive pour l'y consolider. Le fait de Martin montre pourtant que la contention n'est pas toujours si facile ; et l'on voit que de nouvelles observations ne seront pas inutiles pour éclairer un peu mieux l'histoire de cette curieuse luxation.

§ IV. — Luxation des cartilages sur le sternum.

Je n'en connais que quatre exemples. Ravaton, le premier, a vu le cartilage de la 4e côte gauche luxé en avant, chez un vieillard de 72 ans, probablement tombé étant ivre. Il le repoussa en arrière et le maintint avec des compresses graduées et un bandage roulé. Il y eut de vives douleurs, du crachement de sang, de la fièvre ; le cartilage se déplaçait souvent avec un bruit assez sensible ; enfin ce déplacement cessa vers le 15e jour ; et au bout d'un mois, le malade roulait sa brouette. Manzotti en a publié un autre cas en 1790 ; les cartilages des 4e, 5e et 6e vraies côtes étaient luxés en avant et faisaient saillie sur le sternum. Il les réduisit en plaçant sous le dos des oreillers qui soulevaient la poitrine et courbaient le tronc en arc ; la guérison demanda un mois. Monteggia dit avoir vu aussi lui-même la luxation d'un cartilage d'une vraie côte en avant ; la pression le faisait rentrer à sa place avec un craquement sensible.

Enfin, Ch. Bell rapporte le fait suivant : — « Un jeune homme s'exerçant avec les *dumb bells*, et jetant ses bras en arrière, sentit quelque chose se rompre dans sa poitrine ; c'était un des cartilages des côtes qui s'était luxé et faisait saillie en avant.

Pour le réduire, nous fîmes faire au patient une inspiration profonde, et avec les doigts nous refoulâmes le cartilage à sa place. Nous appliquâmes une compresse et un bandage; mais la réduction est difficile à maintenir. »

Cette luxation serait facilement maintenue par l'application d'un bandage herniaire, ainsi que j'ai fait pour une fracture d'un de ces cartilages. Voir t. I, p. 446.

CHAPITRE IX.

DES LUXATIONS DU STERNUM.

Le sternum est composé de trois pièces qui restent pendant longtemps distinctes; la poignée, le corps et l'appendice xiphoïde; et les deux articulations qui les unissent peuvent être affectées de luxations.

ART. I. — DES LUXATIONS DES DEUX PREMIERES PIÈCES DU STERNUM.

Ces deux pièces sont réunies, soit par un fibro-cartilage intermédiaire, soit, et le plus souvent peut-être, par une véritable diarthrose[1]. On y a observé des luxations traumatiques et des luxations pathologiques.

§ I. — Luxations traumatiques.

Ces luxations sont fort rares; Duverney est le premier qui en ait observé une; et, aujourd'hui encore, je n'ai pu en réunir que dix exemples. Toutes avaient eu lieu sur des hommes, de l'âge de 18 à 60 ans.

Les causes sont directes ou indirectes. La luxation par cause directe est la plus rare; le sternum est soumis alors à un choc violent ou à une forte pression, agissant probablement sur sa première pièce pour la projeter en arrière. Aurran a rapporté

[1] Maisonneuve, *Recherches sur la lux. des deux premières pièces du sternum; Archiv. gén. de méd.*, 1842, t. XIV, p. 249.

l'histoire d'un homme monté au haut d'une échelle, et qui tomba avec elle de sorte qu'un des échelons heurta contre la première pièce du sternum[1]. J'ai vu un jeune homme, présenté en 1842 à l'Académie de médecine par M. Drache, qui était tombé dans une cave, la poitrine comprimée par de nombreuses pièces de bois ; en cherchant à se débarrasser, il entendit un craquement vers le sternum : la luxation était produite. Enfin, j'en ai vu un autre cas, à l'hôpital Saint-Antoine, chez un manœuvre qui, passant d'un bateau à un autre, était tombé de telle sorte que le haut du sternum avait été frapper le bord anguleux du bateau.

Les causes indirectes sont assez variées. Duverney cite le cas d'un carrier qui travaillait sous-œuvre, couché sur un côté, lorsqu'une pierre énorme se détacha, et pressant ainsi latéralement sur les côtes, projeta la deuxième pièce du sternum en avant avec une telle force qu'elle *fit plaie aux téguments*. Dans un fait plus célèbre, rapporté à la fois par Aurran et par David, un maçon, tombé de 50 pieds, avait rencontré dans sa chute un corps saillant sur lequel le dos avait porté, les bras pendant d'un côté et les jambes de l'autre[2] ; il y avait en même temps fracture des apophyses épineuses des deux dernières vertèbres dorsales; en sorte que le rachis semblait avoir été fléchi en arrière, et le sternum luxé par distension. Mais le plus souvent, au contraire, les deux pièces sternales semblent avoir été poussées l'une contre l'autre ; ainsi, M. Maisonneuve a rapporté deux observations dans lesquelles les sujets étaient tombés d'une hauteur de 40 pieds, et autant qu'on put en juger par les lésions concomitantes, l'un sur la tête et l'épaule gauche, l'autre sur le bassin ; tous deux offraient un écrasement du corps de l'une des vertèbres dorsales,

[1] *Journal de médecine de Vandermonde*, 1771, t. XXXVI, p. 521.

[2] Aurran, *Journal cité*, p. 520 ; — Basyle (David), *Mémoire sur les contre-coups, etc.*; dans les *Prix de l'Acad. de chirurgie*, t. IV, p. 610. — M. Maisonneuve a vu là deux faits différents. Si l'on considère pourtant que le mémoire de David fut couronné en 1771, date de la publication de l'observation d'Aurran ; que David dit fort clairement que le blessé fut traité à l'Hôtel-Dieu de Rouen par un autre chirurgien, et qu'Aurran y faisait précisément les fonctions de *gagnant-maîtrise*; si enfin on compare les traits essentiels des deux récits, je pense qu'il ne restera aucun doute qu'ils ont rapport au même fait et au même individu.

indice à peu près certain d'une forte inflexion du rachis en avant. Peut-être y a-t-il lieu aussi d'admettre une inflexion analogue chez un sujet observé par MM. Maunoury et Thore, lequel était tombé de 4 mètres sur la partie postérieure du cou, et s'était fracturé les lames de la 5e vertèbre cervicale[1]. Mais l'exemple le plus frappant est celui qui a été publié par M. Chevance, touchant un ouvrier plafonneur tombé sur les pieds de la hauteur d'un premier étage, les membres inférieurs fléchis au point que le bassin toucha presque le sol, le tronc courbé en avant et à droite; et cependant le blessé et les assistants furent unanimes à déclarer que les pieds seuls avaient touché le sol[2]. Nous avons signalé d'ailleurs ce double mécanisme par distension et par pression pour les fractures en travers du même os.

Le déplacement est en rapport avec la cause qui l'a déterminé. Dans le cas unique d'Aurran, il y avait écartement des deux pièces du sternum; nous avons noté un écartement semblable dans une fracture du sternum par action musculaire. Dans tous les autres, la pièce moyenne était portée en avant et remontée par-dessus l'autre, comme on le voit *pl. XVIII, fig.* 3 *et* 4. M. Maisonneuve a cité comme exemple d'un déplacement en arrière l'observation de Sabatier, où l'auteur n'a accusé qu'une fracture, et que j'ai rangée conséquemment parmi les fractures.

Les symptômes de ces luxations sont : la douleur locale, parfois un craquement entendu par le blessé; la gêne de la respiration, et enfin ou l'écartement des deux pièces sternales, ou la saillie formée par la deuxième pièce et les côtes qui s'y rattachent.

La douleur est d'abord assez intense, s'accroissant par la pression et la respiration; puis peu à peu elle diminue et tend à disparaître. Chez mon blessé de Saint-Antoine, dans les premiers jours, elle l'empêchait de lever le bras et de saisir, par exemple, la corde de son lit, sans doute à raison du tiraillement exercé sur les os par le grand pectoral.

Le craquement produit à l'instant de la luxation n'a été si-

[1] *Gazette médicale*, 1842, p. 361.
[2] *Union médicale*, 1850, p. 6.

gnalé que par le malade de M. Drache; le même disait en entendre un léger à chaque inspiration, bien que tous les efforts extérieurs échouassent à le reproduire; et ce craquement inspiratoire dura une quinzaine de jours.

La gêne de la respiration est assez forte de prime abord; mais, comme elle dépend de la douleur, elle va pareillement en diminuant. Chez mon blessé, vers le 20e jour, il y eut une recrudescence de la douleur et en même temps de la difficulté à respirer; parfois, quand il se levait, il se sentait *saisi*, disait-il, et la respiration devenait pénible au point qu'il était obligé de se recoucher. Sur tous ces points, au reste, la plupart des observations sont très-incomplètes, soit que la gravité des complications n'ait pas permis de se livrer à cette étude, soit aussi, il faut bien le dire, par la négligence des observateurs.

Les caractères du déplacement ont été mieux étudiés. L'écartement des fragments, dans l'unique observation connue, fut reconnu à la palpation; probablement les muscles intercostaux étaient rompus au voisinage, mais on n'y a pas fait attention. David raconte que cet écartement empêchait le blessé de rappeler sa tête en avant, ce qui me paraît fort hypothétique. Je n'y insisterai pas davantage.

Généralement, comme il a été dit, la deuxième pièce du sternum remonte en avant de la première. Cette saillie est assez facile à reconnaître, n'étant recouverte que par les téguments. On suit donc avec le doigt la facette articulaire de l'os dirigée en travers, avec son bord antérieur en vive arête, et coupé à angle obtus de chaque côté par la facette destinée au cartilage de la 2e côte (*pl. XVIII, fig.* 3). Au-dessus de cette saillie, est un enfoncement plus ou moins prononcé où se cache la première pièce, le plus souvent accompagnée des deux premières côtes; toutes celles qui suivent, au contraire, soulevées avec le corps de l'os, forment une voussure considérable dans cette région de la poitrine; et en même temps la troisième côte paraît plus ou moins rapprochée de la deuxième, selon le degré du chevauchement. Chez le malade de M. Drache, j'ai constaté que la deuxième côte droite seule était restée adhérente à l'os sternal supérieur; la gauche, au contraire, bien moins déprimée, semblait avoir conservé ses attaches à la

deuxième pièce. Chez mon blessé de l'hôpital Saint-Antoine, la deuxième côte gauche adhérait seule à la première pièce sternale ; la deuxième côte droite, située sur un plan un peu plus antérieur, paraissait à la fois décollée de l'une et de l'autre pièce.

Je ne dis rien des complications ; ainsi, l'un des sujets de M. Maisonneuve présentait une fracture du 3e cartilage du côté gauche (*pl. XVIII*, *fig.* 3); celui de M. Chevance, une fracture du cartilage de la deuxième côte gauche ; cela est tout à fait étranger à la luxation.

Nous devons à M. Maisonneuve deux autopsies bien faites ; le Musée Dupuytren possède, en outre, une pièce qui a rapport à cette luxation. Dans ces trois cas, le ligament antérieur était uniformément déchiré au niveau de la luxation ; le postérieur, au contraire, simplement décollé ; les facettes articulaires gardaient toutes leur cartilage d'incrustation. Le chevauchement de la deuxième pièce sur la première était de deux centimètres. L'un des sujets de M. Maisonneuve ayant vécu six semaines, on trouva à la face postérieure de l'os du tissu fibreux qui, maintenant les deux pièces dans leur position vicieuse, ne leur permettait qu'une mobilité fort restreinte ; il en est de même sur la pièce du Musée Dupuytren, qui paraît à peu près aussi ancienne.

Le diagnostic offre peu de difficultés, à moins d'une tuméfaction considérable. Le gonflement absent ou disparu, on ne pourrait guère confondre la luxation qu'avec une fracture ; mais la présence des trois facettes sera toujours un signe pathognomonique. M. Maisonneuve attache, en outre, une grande importance à la distance qui sépare la saillie osseuse des cartilages des troisièmes côtes, et qu'il évalue à 2 centimètres et demi. On comprend que cette distance est purement approximative et doit varier selon la taille des sujets et la grandeur du sternum ; chez l'un des deux blessés de M. Maisonneuve, elle allait même à 3 centimètres.

Le pronostic n'a guère de gravité que par les complications, et il est rare que la violence nécessaire pour luxer le sternum ne produise pas d'autres désordres. C'est là ce qui fait que sur 10 luxations, 5 ont été suivies de mort. Mais quand elles sont simples, elles n'entraînent pas d'accidents vraiment sérieux ;

seulement il faut savoir que la réduction est fréquemment fort difficile.

Dans le cas de luxation avec écartement, Aurran mit le blessé à demi assis dans son lit, avec des alèzes sous les fesses et un oreiller sous les épaules, pour tenir le rachis et la tête inclinés en avant. Cela suffit pour affronter les surfaces articulaires, qui furent solidement réunies, dit-il, en douze jours. Cela me paraît un peu prompt.

Dans son autre observation, la deuxième pièce étant luxée en avant et en haut, pour la réduire, il disposa un traversin un peu élevé sous le dos du blessé, et appuyant ses mains tout à la fois sur la symphyse du pubis et sur le menton, *il excita*, dit-il, *la contraction des muscles droits du bas-ventre et sterno-mastoïdiens,* ce qui dégagea les os et les mit de front. Pour les maintenir ensuite, il suffit d'appliquer un bandage compressif sur la seconde pièce qui tendait toujours à s'éloigner de l'autre, et de coucher le malade les genoux et la tête élevés, *pour prévenir la contraction ultérieure des muscles susdits.* La guérison ne demanda que 20 jours.

On peut remarquer qu'Aurran n'est pas heureux dans ses conceptions théoriques; en revanche, il est peut-être trop heureux dans sa pratique pour mériter une foi complète. La réduction a été tentée trois fois depuis Aurran, sur le sujet de M. Drache, sur le mien, et sur celui de M. Chevance. Dans le premier cas, on avait pris soin, comme Aurran, de renverser le tronc en arrière; mais la contusion générale de la poitrine ne permit pas de faire de grands efforts de réduction : on échoua. Dans le second, on essaya à plusieurs reprises, le premier et le second jour, de refouler le corps du sternum à sa place, en plaçant un coussin épais sous les reins, et attirant en arrière le bassin d'une part, les épaules et le menton de l'autre. On varia la position, on multiplia les efforts; la saillie paraissait bien diminuer, mais ne disparaissait jamais entièrement; M. Maisonneuve renouvela lui-même ces tentatives sans plus de fruit. Vers le 25e jour, les douleurs étant devenues plus fortes, comme il a été dit, j'avais résolu de porter un poinçon solide sur la facette articulaire du corps du sternum, pour le repousser avec plus de puissance en bas et en arrière, mais le malade préféra quitter l'hôpital. Enfin M. Che-

vance ayant essayé la réduction de la même manière, la maintint à l'aide d'un bandage très-serré, en faisant garder un repos absolu pendant 15 jours. Un mois après, le malade put reprendre ses occupations; mais l'auteur ajoute qu'il resta une déformation visible, et seulement moins forte qu'avant la prétendue réduction.

Voilà tout ce que l'expérience permet de dire touchant les luxations du sternum; du reste, comme elles offrent une assez grande analogie avec les fractures transversales, on pourra consulter au besoin ce que j'ai dit de ces fractures, notamment pour les procédés de réduction et les résultats.

§ II. — Luxations pathologiques.

Plus rares encore que les traumatiques, je n'en connais jusqu'à présent que trois cas.

Le premier a été observé par Beauchêne, sur un étudiant en médecine âgé de 23 ans, qui, affecté de douleurs presque continuelles vers la partie moyenne du sternum, avait pris l'habitude, pour se soulager, d'appuyer fréquemment et avec force la paume de la main sur la partie douloureuse de cet os; il en résulta une disjonction partielle des deux premières pièces du sternum, qui se fléchirent de manière à former en avant une saillie très-prononcée. Quand le malade imprimait au thorax des mouvements de rotation de droite à gauche ou de gauche à droite, les deux os se mouvaient l'un sur l'autre, avec une sensation douloureuse et une sorte de crépitation pareille à celle de coques d'œufs que l'on écrase. On avait d'abord essayé des topiques anodins, puis des saignées et des vésicatoires, le tout sans succès. Comme il y avait des douleurs ostéocopes aux membres inférieurs, on fit plusieurs traitements antivénériens qui enlevèrent les douleurs syphilitiques; mais la mobilité des deux pièces sternales et la sensation douloureuse qui l'accompagnait avaient résisté[1].

Quelle était la nature de cette douleur qu'apaisait la pression? Beauchêne semble la croire syphilitique; j'inclinerais plus volontiers à penser qu'elle était le résultat d'une arthrite siégeant dans l'articulation déformée; j'en ai moi-même

[1] *Journ. gén. de médecine*, t. XXXIII, p. 287.

éprouvé des atteintes à plusieurs reprises ; et quand la douleur est intense, le plus sûr moyen de la calmer est en effet de comprimer le corps du sternum pour l'empêcher de se porter en avant dans les mouvements inspiratoires, et pour maintenir l'articulation dans l'immobilité. J'ai pu quelquefois constater, dans cette arthrite, une légère fluctuation en avant ; et l'on conçoit que l'accumulation de synovie, si légère qu'elle soit, prépare et détermine le relâchement des ligaments.

Maintenant, à quoi attribuer une affection de ce genre? L'impression du froid peut suffire à la développer, comme toutes les autres arthrites ; et, de même aussi, certaines positions fatigantes fréquemment répétées sont de nature à produire et le relâchement de la jointure, et le déplacement consécutif.

M. N. Martin, notre ingénieux mécanicien, avait commencé dans sa jeunesse par apprendre l'horlogerie. Ayant la vue un peu basse, il était obligé, en travaillant assis, de se pencher fortement en avant ; cette position déterminait un sentiment de malaise vers le haut du sternum, avec quelque difficulté de respirer ; et lorsqu'il reportait le tronc en arrière, il entendait dans cette région un craquement singulier. Plus tard, s'étant appliqué à l'anatomie, il put mieux se rendre compte de ces phénomènes, et reconnut qu'ils étaient produits par le glissement de la poignée du sternum en avant du corps de l'os. Il en avait étudié le mécanisme, et était parvenu à le reproduire à volonté. Il abandonna l'horlogerie ; et la subluxation, n'étant plus entretenue par une position gênante habituelle, disparut graduellement. Il y avait dix ans qu'il ne s'en sentait plus, lorsqu'elle reparut brusquement vers l'âge de 38 ans, à l'occasion de la dissection très-attentive d'un pied-bot ; mais elle ne persista point et ne s'est pas rencontrée depuis.

Enfin Graves, de Dublin, a vu un déplacement bien autrement extraordinaire. Un élève en médecine, âgé de 19 ans, qui avait été souvent affecté d'inflammations graves de la poitrine quelques années auparavant, mais qui depuis était devenu bien portant et robuste, pouvait repousser en arrière avec la main le corps du sternum et les cartilages correspondants, jusqu'à une profondeur de deux pouces, de manière à convertir en une vaste excavation la partie antérieure du thorax. La disjonction se faisait, en haut, *à partir d'une ligne*

située à deux pouces au-dessous de son bord supérieur ; sur les côtés, la flexion se faisait sur une ligne correspondant à la jonction des cartilages avec les côtes. Quand le sternum était ainsi déprimé, les mouvements du cœur et du poumon étaient diminués, et le pouls devenait plus faible. Graves rapproche ce cas du ramollissement des os du bassin chez les femmes[1].

On remarquera que, dans les deux premiers cas au moins, le déplacement n'était pas complet et s'arrêtait à la subluxation. M. Martin avait parfaitement constaté que c'était bien la première pièce du sternum qui glissait en avant de l'autre ; Beauchêne n'a pas spécifié ce point, qui ressort aussi très-nettement de l'observation de Graves. Le déplacement se ferait ainsi dans un sens opposé à celui des luxations traumatiques.

L'un des sujets a guéri spontanément ; les autres ont gardé la mobilité de la jointure. Si l'on avait à traiter un déplacement de ce genre, les premières indications seraient d'éviter toute position qui tendrait à le reproduire, et d'assurer l'immobilité du sternum.

ART. II. — LUXATIONS DU CARTILAGE XIPHOÏDE.

L'histoire de cette affection remonte assez avant dans le seizième siècle. Dès 1575, A. Paré en parlait comme d'une lésion vulgairement admise, et après l'avoir niée d'abord, il avait fini par concéder que le cartilage était parfois *relasché* et *avachi* de manière à simuler la disjonction, au point même qu'il pouvait être redressé avec la main[2]. En 1603, Codronchi se fit l'historien de cette luxation, sans l'avoir jamais vue[3]; en sorte que jusqu'alors elle pouvait encore être révoquée en doute. Mais si l'on en croit des observations ultérieures, le déplacement du cartilage xiphoïde aurait été rencontré dans les trois conditions des luxations les plus communes, traumatique, pathologique et congéniale.

1° *Luxations traumatiques.* — J'en ai trouvé deux cas. Le premier, communiqué en 1737 par Martin à l'Académie des

[1] *The London Med. and Surg. Journal,* 1835, vol. VII, part. II, p. 577.

[2] A. Paré, édit. Malgaigne, t. I, p. 175.

[3] *De morbo novo, prolapsu nempe cartil. mucronatæ libellus ;* Bon., 1603.

sciences, concerne un jeune homme de 18 ans, sujet à de fréquents vomissements depuis qu'il avait reçu un coup qui lui avait enfoncé le cartilage xiphoïde. Tous les remèdes avaient été inutiles, lorsque Martin s'avisa de saisir ce cartilage entre deux doigts et de le ramener à sa place ; la réduction se fit même avec une sorte de petit craquement[1].

Le second ne remonte pas plus haut que 1804. Un matelot de 19 ans tomba sur le banc d'un canot, dont le bord porta sur l'épigastre. De là une violente douleur à l'estomac, avec dyspnée et vomissements ; et pendant vingt-cinq jours, il ne put avaler la moindre quantité de liquide sans la vomir aussitôt. Enfin, un examen minutieux fit apercevoir une légère dépression à l'épigastre, et reconnaître que l'appendice xiphoïde était renversé en dedans. Toutefois, comme on ignorait si cette disposition n'était pas congéniale, on resta encore neuf jours sans rien faire ; mais la continuation des accidents menaçant d'une mort prochaine et inévitable, Billard, chirurgien en chef de la marine, proposa de redresser le cartilage par une opération. Quatre consultants y adhérèrent ; en conséquence, il fit au côté droit de l'appendice une incision qui pénétra dans le péritoine, et glissa sous le cartilage un crochet plat et mousse, à l'aide duquel il le ramena à sa direction naturelle. A l'instant, le malade se déclara soulagé, les vomissements cessèrent ; le 30e jour après l'opération, la plaie était cicatrisée, et le malade reprit son embonpoint et la santé la plus parfaite[2].

2° *Luxations pathologiques.*—Admises déjà par A. Paré, c'est de celles-ci également que Codronchi entendait parler, quand il les disait plus communes chez les femmes que chez les hommes. Les symptômes étaient : de la pesanteur à l'épigastre, de la dyspnée, de vives douleurs après le repas, et souvent des vomissements, etc. Il est permis de croire que plus d'une fois l'appendice xiphoïde a été accusé sans cause ; ainsi, Olaüs Borrichius dit avoir vu trois femmes atteintes d'incurvation de ce cartilage, et il se loue particulièrement en pareil cas des émétiques, de l'emplâtre de soufre, etc.[3]. Assurément,

[1] *Acad. des sciences*, 1737, histoire, p. 48.
[2] *Journal gén. de médecine*, t. XXII, p. 263.
[3] *Acta hafniensia*, [illegible]

de tels remèdes n'auraient rien pu contre une pression mécanique.

Ajoutez que l'incurvation peut provenir d'un vice de conformation sans luxation d'aucune espèce. Tout récemment, M. Linoli a prétendu avoir constaté par l'autopsie, que la déviation de l'appendice avait été la cause, chez deux sujets, d'une ulcération de l'estomac, chez un troisième, d'une dépression du foie ; et finalement, sur un jeune homme de 22 ans qui souffrait depuis longtemps d'une cardialgie rebelle, il tenta la résection de l'appendice, qui en effet guérit le malade. Dans ce dernier cas du moins, il n'y avait pas de déplacement articulaire, mais une simple flexion de l'appendice résultant d'un vice de conformation [1].

Il résulte de ce qui précède que la luxation pathologique, seule admise par Paré, est précisément celle dont la réalité est le plus douteuse.

3° *Luxation congéniale.* — Observation unique rapportée par Seger. Une femme, enceinte de 5 mois accomplis, fit une chute qui lui luxa l'épaule. Elle accoucha juste quatre mois après, d'un enfant bien conformé ; mais, en l'examinant un peu après avec plus de soin, elle remarqua une mobilité anormale du cartilage xiphoïde, surtout quand l'enfant avait le hoquet, auquel il était fort sujet. Seger, appelé, reconnut en effet que le cartilage était séparé du sternum de la largeur du petit doigt. Il prescrivit des topiques qu'on n'appliqua point ; et, au bout d'une année, le cartilage était revenu peu à peu à sa place, et s'était solidement réuni au sternum [2].

CHAPITRE X.

DES LUXATIONS STERNO-CLAVICULAIRES.

On n'a pas encore trouvé cette articulation luxée chez le fœtus ; mais elle est sujette à des luxations traumatiques et à des luxations pathologiques.

[1] *Revue médico-chir.*, t. XIII, p. 43.

[2] *Ephemerid. naturæ curiosor.*, decad. I, ann. 8, obs. 33 ; 1677.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Paul d'Égine le premier a fait mention de ces luxations pour les nier, sous prétexte que la clavicule est tellement adhérente au sternum, qu'il n'y a pas même entre eux de mobilité ; il ajoute, cependant, que si elle vient à en être séparée, on doit agir comme pour les fractures de cet os. A. Paré n'en dit encore qu'un mot très-vague ; Wiseman, le premier, a publié un cas de luxation en avant ; et enfin, J.-L. Petit décrit des luxations en avant et en arrière, et ajoute un appareil pour les luxations en haut.

Peut-être J.-L. Petit, en établissant une pareille classification, avait consulté l'imagination autant que l'expérience ; l'expérience a cependant jugé cette fois en sa faveur. Nous aurons donc à décrire : 1° des *luxations en avant*, *incomplètes et complètes* ; 2° des *luxations en arrière*, *incomplètes et complètes* ; 3° des *luxations en haut*, jusqu'ici toujours complètes.

Mais pour éviter toute confusion, il importe de spécifier, ce qui n'a pas été fait jusqu'à présent, le siége précis des trois luxations complètes. Les autopsies manquent, à la vérité ; mais, autant qu'il est permis de conclure d'après l'anatomie normale et l'observation clinique :

Dans la luxation en avant, la tête de la clavicule est uniquement recouverte par les téguments ;

Dans la luxation en arrière, elle s'enfonce sous le sternum en arrière des muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens ;

Enfin, dans la luxation en haut, elle se loge entre les muscles sterno-mastoïdien en avant et sterno-hyoïdien en arrière.

De telle sorte que les trois places occupées par la tête luxée sont essentiellement séparées par des cloisons musculaires, ce qui rend désormais toute méprise impossible.

§ I. — **Luxation incomplète en avant.**

A. Cooper le premier a signalé cette variété, qu'il regarde comme plus rare que la luxation complète ; mais il n'en avait rapporté aucun exemple. M. Sédillot en a vu un cas en 1835, chez un sous-officier de vétérans, tombé de haut sur l'épaule

droite ; l'angle supérieur et externe de l'omoplate était porté en bas, en avant, et de deux à trois lignes en dedans, ce qui semble indiquer que le choc avait eu lieu en arrière ; les moindres mouvements de la tête ou du bras causaient de la douleur et faisaient entendre un craquement assez manifeste ; quant à la vraie direction de la luxation, elle paraît suffisamment indiquée par cette circonstance que, le bandage contentif ayant dissipé la douleur, *la clavicule resta plus élevée que l'autre de trois à quatre lignes, et située sur un plan un peu antérieur* [1].

Déjà Portal avait publié un cas analogue, mais où la luxation sternale se compliquait d'une luxation acromiale. La tête de la clavicule faisait, dit-on, une saillie *considérable* en haut et en avant ; mais l'auteur ajoute que cette saillie ne fut nullement corrigée par le bandage, et que cependant, au bout d'un mois, les mouvements étaient presque rétablis. Cela ne peut s'entendre que d'une luxation incomplète [2].

J'ai vu moi-même, en 1838, un maçon, âgé de 21 ans, qui était tombé d'un 5e étage sur l'épaule gauche ; l'accident datait de huit jours. La jointure était douloureuse, surtout à la pression et dans les mouvements du bras ; la clavicule faisait, en avant et un peu en haut, une saillie légère, accrue encore par le gonflement des parties molles, mais qui, disparaissant quand on portait la main du malade sur l'épaule saine, ne laissait aucun doute sur la réalité du déplacement. Je n'ai pas pu suivre ce malade.

On remarquera que, dans ces trois cas, la clavicule était portée en haut en même temps qu'en avant. Cela est presque inévitable quand la rupture des ligaments lui permet de jouer dans sa cavité sans l'abandonner tout à fait, à raison même de l'inclinaison de la cavité sternale, qui regarde à la fois en haut, en dehors, et même un peu en arrière.

Cette luxation pourrait être méconnue si le gonflement était considérable, et confondue avec une inflammation de l'article ; comme, plus tard, la douleur ayant disparu, elle simulerait une exostose, erreur qui a été commise, comme nous le verrons,

[1] *Dict. des études méd. pratiques*, art. *Clavicule.*
[2] *Journal univ. et hebdomadaire*, 1831, t. II, p. 81.

pour la luxation complète. Une circonstance propre à obscurcir le diagnostic serait la complication d'une fracture divisant en deux la tête claviculaire. M. J. Cloquet a rencontré, sur le cadavre, une luxation de ce genre ; la tête de l'os, divisée par une fracture verticale, s'était échappée une moitié en avant, l'autre moitié en arrière, les deux fragments formant une espèce de fourche qui embrassait ainsi l'extrémité supérieure du sternum. Le fragment antérieur faisait corps avec le reste de l'os ; le postérieur en était détaché et avait entraîné avec lui le fibro-cartilage en arrière. Le sujet était un vieillard sur lequel on n'eut pas de renseignements [1].

Une luxation complexe d'un autre genre a été observée par M. Foucard. Un paysan graissait l'essieu de sa voiture ; la roue s'échappa et tomba sur lui en le renversant. L'extrémité interne de la clavicule était portée en avant, mais il était facile de la repousser à sa place ; et, à un centimètre au-dessus, on trouvait une petite lamelle osseuse, suspendue à la portion externe du tendon du sterno-mastoïdien qui s'était séparée de l'autre moitié, en sorte que la fracture portait évidemment sur le haut de la facette articulaire du sternum. M. Foucard exerça sur la tête luxée une compression à l'aide d'une pelote et d'un bandage de corps. Le fragment sternal se réunit à la clavicule, et celle-ci resta un peu saillante en avant, sans gêner pour cela ni la force ni l'étendue des mouvements [2].

La réduction paraît donc s'obtenir sans difficulté ; la pression directe y suffit seule. Mais la contention offre plus d'obstacles. On peut déjà en juger d'après les faits de MM. Sédillot, Porral et Foucard, et l'on en jugera mieux encore par ce que nous aurons à dire du traitement de la luxation complète.

§ II. — Luxation complète en avant.

Celle-ci paraît de toutes la plus commune, et j'ai pu en réunir 20 observations publiées. Elle se rencontre surtout dans l'âge adulte ; toutefois, M. Mélier en a observé une sur une enfant de 4 ans : M. Guersant, deux sur des enfants de

[1] *Nouveau journal de médecine*, 1820, t. VII, p. 248.
[2] *Revue médico-chirurgicale*, t. XI, p. 89.

7 à 8 ans; et Brasdor, une sur une vieille femme de 86 ans[1]. Quant au sexe, sur mes 20 observations, six seulement appartenaient à des femmes.

Elle est généralement produite par une violence extérieure qui pousse l'épaule en arrière, et probablement aussi un peu en haut, à juger par le résultat. Pinel rapporte l'histoire d'un boulanger portant une hotte pleine de pain, qui ayant appuyé sa hotte sur une borne et la sentant glisser, fléchit brusquement le corps en avant pour ne pas être entraîné à la renverse, et eut ainsi la clavicule gauche luxée[2]. Richerand a cité un cas tout à fait analogue. Desault a vu cette luxation produite par un violent coup de genou au milieu du dos, tandis que les épaules étaient ramenées en arrière. Chez les jeunes sujets, il n'est pas besoin d'efforts si considérables; Boyer a vu la clavicule luxée sur une jeune personne dont on avait porté brusquement les épaules en arrière pour l'engager à se présenter avec plus de grâce; et chez la petite fille de M. Mélier, il avait suffi d'une traction exercée sur le bras.

Quelquefois la luxation a été l'effet d'une chute sur l'épaule; et l'on comprend que si le choc a eu lieu en avant, l'épaule a pu être poussée fortement en arrière. Mais, dans un cas rapporté par Dugès, la présence d'une ecchymose à la partie postérieure de l'épaule témoignait que les choses s'étaient passées autrement[3]; et M. Seutin a vu également cette luxation chez une femme qui était tombée sur le dos, l'épaule gauche portant en même temps sur le bord d'un trottoir[4]. Il est besoin, pour s'expliquer le fait, de recourir à l'intervention d'une réaction musculaire qui aurait retenu l'épaule en arrière malgré le choc. Il est enfin des cas où le mécanisme de la luxation demeure obscur; M. Nélaton l'a vue produite par un éboulement de maçonnerie sur le moignon de l'épaule; A. Cooper parle d'une chute sur le coude écarté du tronc, à la vérité sans en citer d'exemples.

[1] Mélier, *Archiv. gén. de médecine*, t. XIX, p. 53; — Guersant, *Bulletin de thérap.*, t. XL, p. 131; — Brasdor, *Mém. de l'Acad. de chirurgie*, t. V, p. 588.

[2] *Observ. de physique* de Rosier, t. XXXI, p. 356. — Bichat a rappelé aussi ce fait, qu'il rapporte à un fort de la Halle.

[3] *Journal univ. et hebdomadaire*, t. IV, p. 193.

[4] *Presse médicale belge*, 1852, p. 173.

Les premiers phénomènes sont : une douleur locale, et par suite la difficulté de mouvoir le bras; quelquefois une inclinaison de la tête du côté luxé. L'épaule est plus ou moins portée en arrière, la clavicule plus saillante en avant que de coutume; mais c'est au voisinage de l'articulation que se montrent les phénomènes les plus tranchés et les plus importants. La tête claviculaire, portée en avant du sternum, fait là un relief considérable, à moins qu'il ne soit masqué par un excès d'embonpoint ou de tuméfaction inflammatoire; elle chevauche d'ordinaire plus ou moins sur le sternum; et ce qui est surtout remarquable, c'est qu'elle est presque toujours portée en bas, en sorte qu'on peut sentir au-dessus le vide de la cavité sternale. Enfin le faisceau cléido-mastoïdien est entraîné avec elle en avant, en bas et en dedans.

La saillie de la tête claviculaire servirait seule à caractériser la luxation et à préciser le degré du déplacement. M. Mélier et M. Velpeau signalent seulement la saillie de la tête au devant du sternum [1]; dans l'un des cas de Desault, la tête était éloignée de plus d'un pouce de sa cavité; à la vérité, il n'est pas dit dans quel sens. Mais Dugès et Collart l'ont vue portée à la fois en bas et en dedans [2]; chez un sujet de M. Mignot, elle descendait à un demi-pouce environ au-dessous de la fourchette [3]. Richerand avance que chez son blessé elle était descendue *d'environ trois pouces* au devant du sternum; déplacement à peine croyable. Enfin, le cas de M. Jousset, non moins extraordinaire, serait presque une variété toute nouvelle; la tête, suivant lui, s'étant placée *au devant de la deuxième côte* [4]. A celle-là, du moins, ne conviendrait pas la dénomination proposée par quelques-uns, de *luxation présternale*.

Lorsque la luxation est abandonnée à elle-même, la douleur décroît avec une grande rapidité; au bout de six jours, le blessé de Dugès aurait oublié son accident, sans la difficulté qu'il éprouvait à porter la main à la tête; la petite fille de M. Mélier avait continué de se livrer à ses jeux, et ne souffrait que lorsqu'on lui soulevait l'épaule. Quelquefois, cependant,

[1] Velpeau, *Gazette médicale*, 1835, p. 297.
[2] Collart, *Mém. de méd., chir. et pharm. militaires*, t. XII, p. 231.
[3] *Revue médico-chir.*, t. XIII, p. 302.
[4] *Gazette médicale*, 1833, p. 217.

un gonflement assez considérable s'empare de la région articulaire et s'étend dans les environs ; c'est ainsi que le blessé de Pinel s'étant présenté au chirurgien major d'un des hôpitaux de Paris, celui-ci pensa n'avoir affaire qu'à une tumeur de l'os, et se borna à y appliquer un emplâtre. Au bout de trois mois seulement, Desault consulté reconnut la luxation, et conseilla son bandage pour la réduire et la maintenir réduite ; mais le gonflement était en grande partie dissipé, les mouvements du bras commençaient à reprendre un peu plus de liberté, et le malade préféra garder son incommodité.

Le diagnostic semble à peine pouvoir être l'objet d'une méprise, à raison de la saillie de la tête luxée, de sa continuité avec la clavicule, de sa mobilité dans tous les mouvements de l'épaule. Le fait qu'on vient de lire montre pourtant qu'un gonflement considérable pourrait la faire prendre pour une tout autre affection. La méprise inverse a eu lieu également. Un homme portait une ankylose incomplète de cette articulation, avec gonflement de la tête claviculaire. En portant un fardeau, il ressentit un craquement avec une vive douleur en cet endroit. Un médecin appelé crut à une luxation et fit même des tentatives de réduction. M. Velpeau reconnut la méprise[1].

Il serait plus difficile peut-être dans quelques cas de distinguer la luxation complète de la luxation incomplète. Outre la moindre saillie de la tête incomplétement luxée, on aurait encore, dans les premiers temps au moins, la possibilité de la réduire par une simple pression ; et s'il était démontré que la luxation incomplète porte toujours la tête un peu en haut, et la complète toujours en bas, ce serait un nouveau signe d'une grande valeur. Le chevauchement en avant du sternum appartient exclusivement à la luxation complète, et se constate par une mensuration régulière ; enfin, l'acupuncture ajouterait encore ici un renseignement irréfragable.

Le pronostic est fort peu grave en soi, puisque les mouvements reviendraient, même avec la luxation persistante; mais il faut bien savoir qu'il est difficile et rare de la guérir sans difformité.

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1847, p. 427.

Ce n'est pas que la réduction offre beaucoup d'obstacles; en tirant l'épaule en dehors ou en dehors et en arrière, puis en pressant du pouce sur la tête luxée, on la fait assez aisément rentrer dans sa cavité, et M. Mélier y a réussi sans beaucoup de douleur au bout de trois semaines; mais elle a toujours une grande tendance à en sortir, et c'est à cette tendance qu'il faut s'opposer.

Brasdor raconte qu'avec son corset pour la fracture de la clavicule, qui porte l'épaule en arrière, il tenait la luxation parfaitement réduite chez sa vieille femme de 86 ans; mais on ne saurait juger le résultat définitif, la malade ayant refusé de le porter. Desault recommande de retenir l'épaule en dehors et un peu en avant, et il se vantait aussi d'obtenir *presque toujours* des succès complets avec son bandage; je ne sais donc comment, sur trois cas rapportés par Bichat, son élève, il s'en trouve deux pour le moins où la saillie avait persisté. Richerand, qui a tenu ce bandage appliqué 40 jours, confesse aussi que la clavicule est restée plus saillante; et de même un petit malade traité par M. Guersant garda une déformation assez considérable. M. Velpeau conseille de ramener l'épaule légèrement *en avant, en haut et en dedans*, et, si la clavicule montrait un peu de tendance à se porter en haut, de tenir la tête inclinée sur le côté.

Si la position suffisait seule à maintenir les surfaces articulaires en rapport exact, nul doute que celle de M. Velpeau ne dût être préférée. Mais déjà la pratique avait enseigné à Wiseman la nécessité d'une compression spéciale sur la clavicule; et quand cette compression est bien faite, avec une force suffisante et persistante au même degré, la position a moins d'importance, et l'on peut se contenter du moindre bandage qui tiendra le bras immobile.

Wiseman avait imaginé à cet effet une longue attelle de fer-blanc, moulée sur la forme des clavicules, et s'étendant d'une épaule à l'autre : je doute fort que cet appareil soit bien efficace. Dugès, tout en usant du bandage de Desault, avait pris soin d'exercer en même temps une pression sur la tête claviculaire, à l'aide de compresses graduées; il n'en a pas moins vu persister une saillie légère, et, suivant sa propre expression, une luxation incomplète. M. Mélier, mieux inspiré, s'est servi

d'un ressort d'acier prenant son point d'appui en arrière sur un large cadre matelassé appliqué sur le dos, passant par-dessus l'épaule sans y toucher, et venant presser en avant sur la clavicule par l'intermédiaire d'une pelote un peu concave, bien rembourrée, dirigée à la fois en arrière, en haut et en dehors. Mais, outre la complication du cadre postérieur, il y avait ajouté la ceinture, le bracelet et le coussin de Boyer. M. Nélaton a ramené tout cet appareil à sa plus simple expression : le bras fixé près du tronc avec une ceinture, il se borne pour le reste à un simple bandage herniaire anglais, dont la pelote antérieure s'applique sur l'extrémité luxée, la pelote postérieure sur l'épine dorsale, le ressort embrassant le côté sain sous l'aisselle. On pourrait probablement obtenir le même résultat du brayer français, le ressort passant soit sous l'aisselle, soit par-dessus l'épaule, en maintenant le bras par une simple écharpe ; toutefois, il ne faut pas que le désir de simplifier aille jusqu'à nuire à l'efficacité de la contention.

En général, cette pression est bien supportée ; toutefois il n'en est pas toujours ainsi. M. Guersant a fait porter le bandage anglais à une petite fille de 7 ans ; il y eut de la rougeur et même des douleurs assez vives, qui pourtant n'empêchèrent pas l'enfant de le garder trois semaines ; mais chez un autre enfant la rougeur fut si forte qu'on fut obligé de revenir au bandage de Desault, malgré son insuffisance visible.

Combien de temps l'appareil doit-il rester en place ? Il y a ici quelques faits assez intéressants à rappeler. M. Mignot raconte que chez son blessé une récidive arrivée le lendemain obligea à réappliquer le bandage ; mais trois jours après le malade s'en débarrassa, sans donner lieu à un déplacement ultérieur. Si le fait est exact, il peut au moins passer pour bien rare. La petite malade de M. Guersant porta l'appareil trois semaines, mais conserva une légère saillie de la clavicule. M. Velpeau, qui n'était pas encore arrivé au bandage dextriné, s'était servi chez son malade d'un appareil à bandes, bien soutenu par des épingles. Le 9e jour, le bandage étant desserré, on le raffermit avec des points d'aiguille et une écharpe ; il n'en laissa pas moins la luxation se reproduire. Le 11e jour, nouveau bandage mieux combiné. Vingt-deux jours après, la consolidation parut suffisante, on mit le bras

dans une simple écharpe; au bout de trois jours, récidive complète. Le chirurgien replaça en conséquence son appareil, et ne l'ôta cette fois qu'après environ deux mois.

M. Mélier a fait porter son bandage pendant trois mois; la petite malade, revue deux mois plus tard, n'offrait aucun indice de récidive ; mais il omet de dire où en étaient les mouvements, et il devait y avoir une assez grande raideur articulaire. M. Nélaton s'est borné à maintenir le brayer pendant deux mois, et la guérison a été aussi complète. Je pense même que deux mois sont encore un terme beaucoup trop long ; ou du moins, en conservant le bandage, dès le 45e jour je n'hésiterais pas à faire exécuter des mouvements au bras et à l'épaule, pour n'avoir pas à lutter plus tard contre la raideur des articulations.

§ III. — Luxation incomplète en arrière.

Elle a été laissée jusqu'à présent dans l'oubli, bien que peut-être plusieurs observations rapportées à la luxation complète en eussent pu fournir des exemples. La méprise a du moins été commise pour le cas suivant, que j'ai observé dans le service de M. Velpeau.

Le 11 janvier 1839, un jeune homme de 17 ans, pressé par une voiture, s'était rangé dans l'angle d'un mur, l'épaule droite appuyée par sa face postérieure contre une sorte de pilastre; le timon de la voiture le heurta du côté gauche en avant, et un peu au-dessous du niveau de l'aisselle. De là une vive douleur au bas du cou, avec menace de suffocation ; ces premiers accidents allèrent en décroissant ; mais les mouvements étant toujours douloureux, le 21 janvier il vint à l'hôpital. La clavicule occupait encore à peu près la moitié postérieure de la cavité sternale ; elle était donc à demi luxée en arrière; en même temps elle était élevée de 2 ou 3 lignes, et poussée un peu en dedans. L'épaule était portée un peu en avant; si le malade la reportait en arrière par un mouvement volontaire, la clavicule revenait un peu en avant, mais en même temps remontait davantage ; on l'abaissait au contraire en relevant l'épaule. Dans le décubitus dorsal, un oreiller placé entre les épaules la reportait pareillement en avant, et de même encore

le bandage en 8 de chiffre, sans arriver pourtant à une réduction absolue. Ajoutez enfin que, même par la pression directe, on ne pouvait porter l'os plus en arrière et arriver à la luxation complète.

Le diagnostic se fonde d'abord sur la saillie du rebord du sternum et la dépression correspondante, indices non équivoques d'une luxation ; mais il est plus difficile de décider si elle est complète ou incomplète ; et par exemple, M. Morel-Lavallée, qui a observé aussi le malade de M. Velpeau, l'a cru atteint d'une luxation complète[1]. Deux points paraissent avoir entraîné sa conviction : 1° l'épaule droite était *visiblement rapprochée de la ligne médiane ;* 2° la tête de la clavicule, cachée à moitié derrière le sternum, proéminait pour le reste *au-dessus de la fourchette, à six lignes en dedans de la cavité qu'elle avait quittée.* Touchant le premier point, il importe de savoir que rien n'est plus trompeur que l'appréciation des rapports de l'épaule, selon qu'elle est portée en arrière ou en avant. J'ai expérimenté sur un sujet sain que l'intervalle de la ligne médiane du sternum à la face externe de l'épaule peut diminuer de deux centimètres, quand on porte l'épaule en avant, et s'accroît au contraire d'au moins autant, quand elle est portée en arrière. Quant à la saillie de six lignes en dedans, c'est assurément une erreur, ou du moins une exagération énorme. D'ailleurs, M. Velpeau lui-même avait jugé la luxation incomplète[2].

La réduction offre peu de difficultés, puisque le sujet l'opère tout seul ; mais elle est aussi difficile à maintenir que dans la luxation complète, à laquelle je renverrai d'ailleurs pour le reste du traitement.

§ IV. — Luxation complète en arrière.

Cette luxation paraît moins commune que la luxation en avant, et je n'ai pu en réunir que 11 observations, dont 10 chez des hommes de 14 à 43 ans ; la dernière chez une femme de 54 ans.

[1] *Essai sur les lux. de la clavicule ; Annales de la chirurgie*, t. IX.
[2] *Gaz. des hôpitaux*, 1839, p. 54.

Les causes sont directes ou indirectes. Les causes indirectes sembleraient devoir tendre à pousser l'épaule en avant, de manière à distendre et à rompre enfin le ligament postérieur. C'est en effet ce qui a lieu le plus ordinairement, soit dans une chute en arrière sur le bord postérieur de l'épaule [1]; soit par un choc agissant dans le même sens; mais surtout par une forte pression agissant à la fois sur l'épaule compromise et sur l'autre côté de la poitrine. Nous connaissons trois exemples où la luxation a été déterminée par une double pression de ce genre. M. H. Rodrigues a vu un maçon qui fut pressé contre un mur par un limon de voiture, le limon appuyant sur le côté droit de la poitrine avec une telle force qu'il fractura la 6e côte; l'épaule gauche portant sur le mur par sa partie postérieure, et refoulée ainsi à la fois en avant et en dedans. M. Jourdan a publié l'histoire d'un matelot qui s'était trouvé pris entre deux navires, les deux épaules pressées en travers de telle sorte que la droite avait été portée outre mesure en avant; enfin M. Foucard a vu une femme qui, poussant à la roue d'une voiture avec son épaule, avait été pressée transversalement entre cette roue et un mur; cette fois c'était l'épaule appliquée à la roue par sa partie postérieure qui avait été jetée en avant [2].

Les causes directes se réduisent à un choc ou une pression sur l'extrémité interne de la clavicule; et elles paraissent jouer ici un assez grand rôle, puisqu'on les trouve accusées chez quatre malades. Une fois, le sujet ayant été renversé par un éboulement, des moellons lui étaient tombés sur la poitrine; une autre fois, dans une chute de haut, c'était la région claviculaire qui avait porté sur des moellons; un troisième blessé étant tombé de cheval, son cheval lui avait appuyé le pied sur la clavicule [3]; enfin, dans le dernier cas, la luxation ayant été compliquée sera l'objet d'une mention spéciale.

Les symptômes sont d'abord une douleur locale, qui diminue rapidement, et ne reparaît guère que dans les mouve-

[1] Brown, *London med. Gazette*, 1845, vol. I, p. 599.

[2] Rodrigues, *The Lancet*, 1843-44, vol. I, p. 309; — Jourdan, *Journal de chirurgie*, 1846, p. 56; — Foucard, *Revue médico-chirurg.*, t. XI, p. 88.

[3] Morel Lavallée, *Mém. cité*, obs. 10; — Baraduc, *Thèse inaug.*, Paris, 1842, obs. 1re; — Spender, *London med. Gazette*, 1844, vol. II, p. 369.

ments du bras, et surtout les mouvements de rotation de la tête. La tête est parfois inclinée du côté de la luxation, l'épaule au contraire généralement relevée et portée en avant et en dedans. La clavicule suit un trajet tantôt horizontal, plus souvent oblique en bas, en dedans et en arrière, déprimant avec elle les téguments et le faisceau cléido-mastoïdien, effaçant ainsi le creux sus-claviculaire, et laissant proéminer au-dessous la masse du grand pectoral. Elle paraît s'enfoncer en arrière du sternum, et généralement un peu en bas; l'épaule, rapprochée de la ligne médiane, semble accuser aussi un chevauchement plus ou moins considérable. En avant, au contraire, le rebord antérieur de la cavité sternale fait saillie sous la peau; au côté externe de cette saillie est une dépression dans laquelle le doigt peut reconnaître et parcourir la cavité vide. M. Arnoud dit même y avoir senti le fibro-cartilage inter-articulaire resté attaché au sternum, mais jouissant d'une mobilité anormale [1]. Les mouvements de l'épaule sont gênés, mais uniquement à cause de la douleur; et ils reprennent à peu près leur liberté dès que celle-ci s'apaise. Un sujet disait entendre dans certains mouvements un frottement sourd entre la tête luxée et le sternum. Quelquefois il y a un peu de dyspnée; un malade se plaignait même d'un sentiment de pression sur la trachée, surtout quand il relevait la tête; bien plus, le blessé de M. Rodrigues éprouvait des accidents de suffocation tels que la face avait une teinte violette, et qu'il paraissait sous le coup d'une asphyxie imminente. La gêne de la déglutition a été notée deux fois : chez un sujet de M. Pellieux, elle s'accompagnait d'une petite douleur remontant jusqu'à l'oreille [2]. Mais le plus souvent il n'y a rien de semblable; et, par exemple, un malade que j'ai pu observer dans le service de M. Lenoir, avec un chevauchement assez considérable, respirait et avalait librement, remuait le bras dans tous les sens, et n'éprouvait en tout qu'un peu de difficulté à tourner la tête. J.-L. Petit avait en outre signalé des accidents très-considérables provenant de la compression de la jugulaire, de la carotide et des vaisseaux voisins. Ceci

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1848, p. 181.
[2] *Revue médicale*, 1834, p. 161.

a bien l'air d'une hypothèse pure ; cependant A. Cooper parlait dans ses *Leçons* d'une luxation en arrière où l'artère sous-clavière avait tellement souffert que le pouls manqua à la radiale et que la circulation dut se rétablir par les collatérales[1]. Je n'en connais pas d'autre exemple.

Etudions maintenant la position réelle de la tête luxée. Chez un sujet placé dans le service d'A. Bérard, M. Morel-Lavallée a vu la tête claviculaire portée un peu en dedans, mais non en bas; Spender, Brown et M. Rodrigues semblent également n'avoir été frappés que du déplacement en arrière. Mais, dans tous les autres cas, il y avait en même temps un déplacement en bas; MM. Pellieux et Jourdan le notent expressément, sans en spécifier l'étendue ; il résulte implicitement de la description de M. Arnoud. M. Baraduc accuse un abaissement tel que la tête luxée était descendue au niveau de la fourchette sternale ; chez le blessé de M. Lenoir, elle était tellement cachée derrière le sternum qu'il était impossible de la sentir. J'incline donc fortement à croire que là où ce phénomène aura manqué, c'est qu'on ne l'aura pas recherché, ou peut-être qu'on aura eu affaire à une luxation incomplète. La question sera décidée par des observations ultérieures.

Le degré de chevauchement est variable, et surtout il n'est pas toujours facile à préciser. La plupart des observateurs ne s'en sont pas préoccupés ; M. Baraduc l'évaluait chez son malade à 2 ou 3 lignes ; A. Bérard, à près d'un travers de doigt ; M. Morel-Lavallée, chez le sujet de M. Lenoir, à 10 lignes. L'incertitude des procédés suivis dans la mensuration ne permet pas d'attacher une grande confiance à ces résultats.

Enfin, il ne faut pas omettre un dernier phénomène signalé par M. Morel-Lavallée, et observé par lui chez deux blessés, savoir, la saillie en dehors du bout acromial de la clavicule, déterminée sans doute par l'enfoncement de l'autre extrémité.

Que devient la luxation abandonnée à elle-même ? Le sujet d'A. Bérard la portait depuis deux mois ; tous les mouvements, dit-on, avaient repris leur liberté, leur amplitude et leur force naturelle; toutes les conséquences de la luxation se réduisaient donc à la difformité. Je doute cependant que le mouvement

[1] A. Cooper, *Lectures on Surgery*, 2d edit., 1830, p. 573.

qui porte l'épaule en arrière ait été aussi bien conservé que les autres ; l'attention de l'observateur ne s'est pas tournée spécialement sur ce point.



Le diagnostic n'offre pas de difficulté réelle, et je ne sache pas que jamais luxation de ce genre ait été confondue avec une autre lésion. Mais peut-être en est-il autrement lorsqu'il s'agit de distinguer si la luxation est complète ou incomplète, et s'il y a ou non chevauchement. J'ai déjà traité cette question pour les luxations en avant ; mais pour celles en arrière, l'erreur est d'autant plus facile que la projection de l'épaule en avant la rapproche naturellement de la ligne médiane. Quelle importance, par exemple, peut avoir le rapprochement de 10 lignes noté par M. Morel-Lavallée, quand on sait que la simple position de l'épaule sans luxation peut en donner autant et davantage ? Je ne saurais trop insister sur la nécessité, pour avoir une mensuration un peu plausible, de mettre les épaules dans une position semblable, et surtout également portées en avant ; et j'appelle sur ce point l'attention des observateurs à venir.

Le pronostic n'est pas bien grave. Même non réduite, la luxation permet le retour des mouvements. Cependant, après deux ans écoulés, la malade de M. Foucard éprouvait encore de la gêne quand elle se livrait à des travaux pénibles. Mais lorsqu'elle est réduite, elle paraît plus facile à maintenir que la luxation en avant.

La réduction s'opère assez aisément en tirant l'épaule en dehors et en arrière; la traction en dehors est moins rationnelle, et aussi a échoué quelquefois. Chez le sujet de M. Rodrigues, il suffisait que la main fût portée au-dessus de la tête. Je n'indiquerai pas de procédé spécial ; on peut recourir à tous ceux qui ont été décrits pour les fractures de la clavicule ; mais la récidive est aussi à craindre ici que pour les luxations en avant, et la contention appelle également la sollicitude du chirurgien.

L'indication principale et essentielle est ici de retenir l'épaule en arrière, pour repousser la clavicule en avant. C'est encore l'appareil de Desault, plus ou moins modifié, qui a été mis le plus en usage; et MM. Baraduc et Spender disent en avoir obtenu des cures complètes et sans la moindre difformité. Chez le sujet de M. Jourdan, on se contenta du repos au lit sans

autre appareil; M. Pellieux a employé le coussin sous l'aisselle, en relevant le coude avec la fronde en cuir de Boyer; MM. Rodrigues et Lenoir, un épais coussin entre les deux épaules, maintenu à l'aide d'un 8 de chiffre; M. Arnoud a tenu l'avant-bras plié derrière le dos. On voit que, pour le petit nombre de faits que nous possédons, les modes de traitement ont été aussi variés que pour les fractures de la clavicule.

Les résultats n'ont pas tous été complétement satisfaisants ; mais peut-être aussi faut-il s'en prendre en partie à l'enlèvement prématuré de l'appareil. Le blessé de M. Jourdan fut renvoyé le 12ᵉ jour, avant que le gonflement local et la douleur dans les mouvements de l'épaule fussent entièrement dissipés ; la suite ne nous est pas connue. M. Lenoir a ôté de même son appareil au 12ᵉ jour; la tuméfaction persistait encore; toutefois, le résultat définitif est de nature à mettre en garde le chirurgien contre le danger peut-être d'attirer trop fortement l'épaule en arrière ; en effet, le malade revu plus tard offrait une saillie anormale de la clavicule en avant. Au contraire, celui de M. Rodrigues garda un léger enfoncement de cet os en arrière. M. Pellieux maintint son bandage *trois ou quatre semaines*, incertitude assez singulière. Quoi qu'il en soit, le malade revu un an après offrait un léger déplacement de la clavicule en arrière et en haut, avec une sensation pénible à la pression, et une petite douleur au côté du cou quand, étant couché horizontalement, il essayait de lever la tête. Enfin M. Baraduc, ayant conservé son bandage 35 jours, trouva l'articulation solide, et, comme il a été dit, sans trace de déplacement ; seulement avec un peu de gêne dans les mouvements, due à l'immobilité prolongée. On peut donc adopter ce dernier terme ; la raideur articulaire cédera facilement à l'exercice ménagé du membre.

On a vu une fois la luxation en arrière compliquée de plaie extérieure. Un ouvrier, se trouvant au fond d'une excavation creusée pour un chemin de fer, fut surpris par un éboulement qui lui projeta le bout aigu d'une pioche en pleine poitrine. De là une plaie au niveau de l'extrémité sternale de la deuxième côte droite, avec luxation en arrière de la clavicule du même côté. Le doigt porté dans la plaie trouva le grand pectoral entièrement détaché de la clavicule, la tête de cet os enfoncée sous la première pièce du sternum et pressant sur la trachée-

artère ; le cartilage inter-articulaire était resté en place, sauf une petite portion qui avait suivi la clavicule. La réduction fut aisément obtenue; le 22e jour le malade était en état de se lever, malheureusement on ne dit rien de l'état de la plaie ; et il fut revu le 31e jour sans que l'observation ajoute d'autres détails[1].

Il résulte au moins de là qu'une plaie si profonde, compliquée même d'emphysème, a été moins grave qu'on ne l'aurait présumé.

§ V. — Luxation en haut.

Annoncée comme possible par Bichat, niée par Boyer, j'en ai pu réunir cinq observations, dont quatre chez des hommes.

Duverney le premier paraît avoir vu un cas de ce genre, chez une jeune fille de 16 ans, morte à la suite d'une chute considérable. La tête de la clavicule, dénuée de son périoste, *se portait vers le larynx ;* tous les ligaments étaient déchirés.

Le siége de la luxation n'est pas indiqué d'une manière très-précise, bien que l'on ne puisse guère douter que la tête ait remonté entre le sterno-mastoïdien et le sterno-hyoïdien. Mais les quatre autres faits, bien qu'observés sur le vivant, ne laissent aucune incertitude sur les vrais rapports de la tête luxée. Chez un blessé de Macfarlane, on la sentait distinctement *dans l'espace sus-sternal, immédiatement en contact avec le bord supérieur du sternum*[2]. M. Baraduc est plus précis encore. La tête était placée au-dessus du bord supérieur du sternum sur lequel elle appuyait, soulevant et projetant en avant le tendon du sterno-mastoïdien, cernée en arrière par le sterno-hyoïdien. J'ai vu moi-même, sur un sujet placé dans le service de M. Velpeau, la clavicule gauche luxée au-dessus du sternum, immédiatement en arrière du sterno-mastoïdien correspondant, plongeant à droite jusque sous le sterno-mastoïdien droit, et soulevant ces deux muscles à tel point qu'on aurait cru de prime abord qu'elle était immédiatement sous la peau[3]. Enfin,

[1] *Dublin Journ. of Med. Science, July* 1836.

[2] *Edinburgh Med. and Surg. Journal,* vol. XLVII, p. 3.

[3] M. Morel-Lavallée, qui a recueilli aussi cette observation, l'a rangée parmi les luxations en arrière. La nouveauté du fait, et le peu que l'on savait alors sur ces luxations, expliquent facilement cette erreur.

tout récemment, j'ai eu à traiter à l'hôpital Saint-Louis un blessé du même genre, et chez lequel la position de la clavicule luxée fut constatée de la manière la plus précise.

Par quelle puissance une pareille luxation peut-elle être produite ? Il semble qu'il faille un choc puissant qui porte l'épaule à la fois en bas et en dedans, et peut-être aussi un peu en avant. Le blessé de Macfarlane avait fait une chute dans un escalier étant ivre, et était tombé sur l'épaule. Celui de M. Baraduc, violemment renversé, avait touché le sol à la fois par la tête et le moignon de l'épaule ; le mien, heurté par un timon de charrette, était allé tomber à distance sur la face externe de l'épaule ; on pourrait déjà trouver là les conditions requises. Mais elles apparaissaient plus clairement encore chez le malade de M. Velpeau. Il poussait à rebours la roue d'une lourde voiture qu'on faisait reculer, quand le cheval, par un faux mouvement, lui abattit l'une des branches du brancard sur l'épaule gauche ainsi poussée en bas et en avant, tandis que l'épaule droite pressée contre un poteau voisin y ajoutait l'impulsion en dedans. La triple impulsion ne saurait être méconnue.

Les caractères de la luxation sont fort tranchés. L'épaule est abaissée, portée en avant et rapprochée de la ligne médiane ; l'extrémité interne de la clavicule, plus élevée que de coutume, laisse entre elle et le cartilage de la première côte un intervalle plus ou moins considérable ; chez le blessé de M. Baraduc, cet intervalle était d'environ un pouce en dedans, et allait en diminuant en dehors, jusqu'à devenir insensible à environ deux pouces du sternum. Au fond de cette dépression, le doigt peut sentir la cavité sternale vide ; tandis qu'au-dessus du sternum, à la fourchette, on aperçoit la saillie de la tête luxée, que l'on sent mobile sous les doigts dans tous les mouvements de l'épaule ; on peut même, en portant l'épaule en arrière, la faire saillir davantage en avant, mais la résistance du sterno-hyoïdien lui défend de s'enfoncer vers la trachée ; aussi la respiration et la déglutition n'en sont nullement gênées. S'il y avait quelque doute au sujet de la position du sterno-mastoïdien, en le faisant contracter on reconnaîtrait aisément qu'il est en avant de la tête ; et d'un autre côté, si ce muscle trop tendu faisait obstacle aux explorations, on le relâcherait en soulevant la tête du ma-

lade. Je n'insiste pas sur la douleur et la gêne des mouvements, qui sont communes à toutes les luxations de cette jointure.

Il est probable que pour un tel déplacement tous les ligaments doivent être rompus. Ils l'étaient chez la jeune fille de Duverney; et M. Baraduc, ne trouvant dans l'intervalle de la clavicule à la première côte d'autre résistance que celle de la peau, avait conclu que le ligament costo-claviculaire et même le muscle sous-clavier étaient compris dans la rupture; cependant la peau ne présentait pas la moindre ecchymose.

La réduction est assez facile. Elle a été obtenue en attirant simplement l'épaule en dehors; il paraît plus rationnel cependant de porter l'épaule en même temps en haut et un peu en arrière, et c'est aussi la position qui réussissait le mieux chez mon malade; toutefois, pour compléter la réduction, il fallait ajouter une pression directe de haut en bas sur la clavicule.

Or, comme cette pression ne peut pas être maintenue au degré nécessaire, je regarde la contention exacte de cette luxation comme à peu près impossible; Macfarlane l'a tentée à l'aide de l'appareil de Desault pour les fractures de la clavicule, et n'a pas pu l'obtenir exacte. M. Velpeau fixa le coude en avant, la main sur l'épaule saine, et maintint cette position durant 50 jours avec un bandage dextriné. La tête luxée n'en resta pas moins un peu portée en dedans et en haut; et de plus la raideur des articulations accusait une immobilité déjà trop prolongée. M. Baraduc a appliqué son bandage durant 17 jours, au bout desquels, dit-il, *il n'existait pas la plus légère difformité;* le malade n'a pas été revu plus tard. Il avait déjà obtenu un succès semblable pour une luxation en arrière, avec le même bandage, qui me paraît pourtant d'une rare insignifiance, et je ne saurais m'empêcher de rappeler que Desault en annonçait tout autant. Pour mon compte, après quelques tentatives infructueuses, j'engageai mes internes à essayer tous les moyens qui leur paraîtraient propres à atteindre ce but si difficile; il en est résulté une étude fort bien faite de l'influence des mouvements du bras et de l'épaule sur le degré du déplacement; mais tous leurs efforts ne rendirent pas la contention plus exacte.

Heureusement qu'un peu de déplacement dans ce sens ne nuit pas sensiblement aux fonctions de la clavicule; j'ai fait

visiter mon blessé près de six mois après son accident ; la tête claviculaire était située à 5 millimètres plus haut et 5 millimètres plus en dedans que l'autre ; néanmoins tous les mouvements s'effectuaient sans douleur, et au dire du malade avec autant de liberté et de force qu'auparavant.

ART. II. — DES LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Elles sont fort rares et ont à peine attiré l'attention jusqu'à présent.

J'ai vu assez fréquemment, à la suite d'ankyloses vraies ou fausses, ou encore de luxations non réduites de l'articulation scapulo-humérale, tous les grands mouvements du bras s'exécuter dans l'articulation sterno-claviculaire, et, par suite, les ligaments étant distendus outre mesure, la tête de la clavicule offrir une luxation incomplète en avant.

Une pareille distension peut arriver aussi à la suite d'une chute, et probablement par l'effet d'une hydarthrose consécutive. M. Putégnat cite une jeune personne de 17 ans qui reproduisait à volonté la luxation des deux clavicules en avant, et s'en faisait même un amusement. Cette double luxation était apparue à la suite d'une violente chute sur les mains ; elle avait entraîné une faiblesse notable des membres thoraciques [1].

Monteggia avait vu déjà la semi-luxation en avant chez une petite fille, par suite de douleurs rhumatismales occupant toute l'épaule. Dans les premiers temps, la tête sortie à moitié rentrait dans sa cavité sous une pression légère ; mais un peu plus tard, elle se fixa dans sa nouvelle position, faisant là une saillie ineffaçable. Un an après, les douleurs étant revenues, la jointure sterno-claviculaire redevint mobile et le déplacement s'accrut. L'observation s'arrête là.

Le rachitisme exerce quelquefois sur cette articulation une influence spéciale. Monteggia a vu chez des enfants rachitiques la tête de la clavicule proéminer en avant, et il en accuse le gonflement de l'épiphyse, qui ne peut plus être contenue dans la cavité normale. Il se pourrait donc que ce ne fût pas un déplacement réel. Mais la luxation était bien réelle et com-

[1] *Journal de Chirurgie*, 1843, p. 304.

plète dans le cas de Davie de Bungay rapporté par A. Cooper, et cette fois elle avait lieu en arrière. Il s'agit d'une demoiselle qui avait le rachis fortement dévié. L'omoplate graduellement portée en avant par la distorsion progressive de l'épine refoula la clavicule en dedans, et finalement celle-ci se luxa en arrière du sternum, au point de comprimer l'œsophage et de déterminer une extrême difficulté dans la déglutition. L'émaciation était arrivée à un degré extrême, quand Davie se décida à réséquer l'extrémité interne de la clavicule. L'opération réussit en effet sans aucun accident fâcheux ; la déglutition étant redevenue facile, la malade reprit de l'embonpoint, et vécut encore six ans après.

Enfin, une cause toute spéciale et malheureusement irremédiable jette quelquefois la clavicule en avant : je veux parler de l'anévrisme du tronc brachio-céphalique. Sur 24 cas de ces anévrismes, Holland a noté 4 fois la luxation de la clavicule [1]; M. Foucard en a observé un cinquième exemple. La luxation ne peut guère être qu'incomplète ; elle l'était du moins dans le dernier cas.

CHAPITRE XI.

DES LUXATIONS ACROMIO-CLAVICULAIRES.

La clavicule s'articule avec l'acromion par une arthrodie munie quelquefois d'un fibro-cartilage inter-articulaire ; et il ne faut pas oublier qu'elle est en outre assujettie par de puissants ligaments à l'apophyse coracoïde. On y a observé des luxations traumatiques, pathologiques, et congéniales.

ART. I. — DES LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Ces luxations se font en trois sens : 1° en haut, au-dessus de l'acromion, *luxation sus-acromiale* ; 2° en bas et en arrière, sous l'acromion, *luxation sous-acromiale;* 3° en bas et en avant, sous l'apophyse coracoïde, *luxation sous-coracoïdienne*. Ces deux

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. XII, p. 36.

dernières sont excessivement rares; mais les luxations sus-acromiales sont plus communes à elles seules que toutes celles de la clavicule, y compris celles de son extrémité sternale. C'est à elles que revenaient les 9 cas qui figurent sur mon tableau des luxations observées pendant sept années à l'hôpital Saint-Louis; et j'en ai bien vu une dizaine d'autres. J.-L. Petit, le premier, les a distinguées en complètes et incomplètes; et cette division a assez d'importance pour être adoptée.

§ I. — Luxation sus-acromiale incomplète.

Dans son édition de 1723, J.-L. Petit raconte avoir vu un exemple de luxation incomplète, dans laquelle, dit-il, *le bout de la clavicule ne débordait qu'un peu l'acromion*. Boyer, qui ne connaissait pas la luxation complète, professe que la clavicule luxée est appuyée sur l'acromion, et que *la saillie qu'elle forme est toujours proportionnée à son épaisseur*. Cette description n'est pas suffisamment exacte; j'ai vu sur le vivant plusieurs cas où la clavicule ne semblait avoir quitté qu'à moitié la facette acromiale; j'ai même constaté une fois cette disposition sur le cadavre, et à ce degré la luxation est véritablement incomplète; mais dans d'autres cas, les surfaces articulaires s'étant tout à fait abandonnées, la clavicule reste néanmoins en contact avec la face supérieure de l'acromion; et si alors, théoriquement, la luxation devrait être appelée complète, le déplacement est si léger que dans la pratique il se rapproche de la luxation incomplète, et qu'on lui en donne habituellement le nom.

Je n'ai vu jusqu'ici cette luxation que sur des hommes, et qui tous avaient passé l'âge de 20 ans.

La cause plus commune est une chute sur le moignon de l'épaule; j'ai vu une fois ce déplacement produit par une chute sur le coude.

Les symptômes se réduisent presque aux deux suivants: la douleur locale et la difformité. La douleur est rarement assez forte pour empêcher les mouvements du bras et de l'épaule; et quand elle est passée, ceux-ci reprennent toute leur liberté et leur étendue; le chevauchement n'est même pas assez considérable pour nuire aux mouvements de l'épaule en arrière.

Quant à la difformité, elle se révèle généralement à l'œil, et dans tous les cas au toucher, soit qu'on promène le doigt sur la clavicule de dedans en dehors, soit qu'on parcoure la face supérieure de l'acromion ; on est certain de rencontrer la saillie de la clavicule.

On a recherché quels étaient les désordres anatomiques de cette luxation si légère ; et dès 1835, d'après des expériences sur le cadavre, j'avais conclu que la capsule articulaire devait être entièrement rompue, et les ligaments coraco-claviculaires déchirés en partie [1]. Depuis, M. Bouisson est parvenu à la produire en divisant seulement les ligaments acromio-claviculaires, sans toucher aux coracoïdiens [2]. Dans l'unique autopsie que j'ai eue sous les yeux, la facette articulaire de la clavicule n'avait pas complétement abandonné l'autre ; le ligament acromio-claviculaire supérieur était seulement distendu ou peut-être un peu décollé de l'acromion, l'inférieur déchiré en grande partie ; et, chose remarquable, les robustes ligaments coracoïdiens étaient rompus en totalité. Il est vrai qu'en même temps existaient d'autres désordres plus graves, par exemple, une fracture comminutive du corps de l'omoplate de ce côté ; mais il n'est pas moins singulier de voir l'autopsie en aussi complet désaccord avec les expériences.

Le diagnostic ne doit pas être porté à la légère. J'ai fait remarquer ailleurs que les fractures de l'extrémité acromiale pouvaient simuler une luxation ; la mensuration de la clavicule et la constatation de l'intégrité de la jointure préviendront sûrement cette erreur. Mais il n'est pas rare de rencontrer des subluxations de la clavicule par relâchement des ligaments qui en imposeraient pour une luxation traumatique incomplète ; il convient alors de s'assurer, d'abord si la saillie anormale n'existe pas également aux deux clavicules, et ensuite si la pression sur la jointure soupçonnée y détermine de la douleur.

Cette luxation, même non réduite, n'enlevant rien aux mouvements de l'épaule, on voit que sous ce point de vue le pronostic n'a rien de grave. Mais si l'on voulait combattre la difformité, comme chez une jeune femme, le pronostic devrait être fort réservé.

[1] *Gazette médicale*, 1836, p. 168.

[2] *Annales de la chirurgie*, t. IX, p. 321.

La réduction est très-facile, en portant l'épaule en haut et en dehors et en pressant sur la clavicule ; mais la contention l'est infiniment moins. J'ai vu au Val-de-Grâce employer toutes sortes d'appareils chez un soldat frappé en même temps d'une paralysie du bras ; rien ne put faire disparaître entièrement la saillie ; et Boyer n'hésite pas à confesser *qu'il est douteux qu'on soit parvenu par aucun moyen à guérir cette luxation sans difformité, malgré les soins les plus assidus*. Je suis entièrement de cet avis ; aussi je me borne, pour l'ordinaire, à soutenir le bras dans une écharpe pendant quelques jours, jusqu'à ce que la douleur soit dissipée ; après quoi je laisse le malade user librement de son membre. Si cependant il y avait un grand intérêt à effacer toute difformité, on aurait recours aux moyens usités pour la luxation complète.

§ II. — Luxation sus-acromiale complète.

Le caractère de cette luxation, comme il a été dit, est une saillie de la clavicule au-dessus de l'acromion, avec écartement assez grand pour que tout contact ait cessé entre les deux os. Elle a été décrite par Hippocrate et par Galien, qui l'avait observée sur lui-même ; c'est la seule qui paraisse avoir été connue jusqu'à J.-L. Petit ; et si je m'en rapporte à mon expérience, elle est plus commune en effet que la luxation incomplète.

Elle affecte de préférence le sexe masculin ; je ne l'ai pas encore rencontrée sur une femme ; et je n'en connais que trois exemples, observés par MM. Alibert, P. Bérard et Marie [1]. Elle semble également propre à l'âge adulte et à la vieillesse ; je n'en connais pas d'observation avant l'âge de 20 ans, et j'en ai vu plusieurs chez des sujets qui avaient passé 50 et 60 ans.

Les causes sont d'ailleurs les mêmes que pour la luxation incomplète, sauf probablement une différence d'intensité ; et presque constamment la luxation est due à une chute sur l'épaule, soit que l'épaule aille toucher le sol, soit qu'elle heurte un autre obstacle, un pilier, un mur, etc.

Quelques-uns ont cherché à expliquer le mécanisme suivant lequel se produit alors le déplacement. Boyer pense

[1] Alibert, *Journal hebdomadaire*, 1829, t. II, p. 243 ; — Bérard, *Gaz. des hôpitaux*, 1831, p. 277 ; — Marie, *même journ.*, 1839, p. 172.

que l'omoplate est repoussée en bas, tandis que la clavicule est entraînée en haut par le trapèze ; et dans un cas qui m'a été communiqué par M. Bastien, des douleurs qui persistèrent plusieurs jours dans le sterno-mastoïdien et le trapèze semblaient, en effet, accuser une action immodérée de ces muscles. Mais c'est là un fait unique ; et l'on peut affirmer que le plus souvent au moins l'action musculaire est étrangère à la luxation. A. Cooper se borne à dire que l'omoplate est refoulée en dedans vers les côtes ; M. Morel-Lavallée veut que la chute sur l'épaule soit toujours accompagnée d'une impulsion du tronc en avant, en vertu de laquelle l'acromion serait porté à la fois en bas et en dedans. Sans rechercher si l'effet répondrait bien à la cause, je dirai que, dans la majeure partie des cas, les blessés accusent simplement une chute sur le moignon de l'épaule, le bras étant rapproché du corps ; quelquefois le choc porte à la fois en dehors et un peu en avant ; d'autres fois en dehors et en arrière, et ces variations dans la direction de la chute entraînent des variations correspondantes dans la direction du déplacement. Enfin il peut y avoir d'autres causes qu'une chute ; j'ai publié l'observation d'un plombier qui, embrassant de ses deux mains un corps de pompe, les coudes fortement portés en dehors, reçut sur le deltoïde gauche un tampon de fonte du poids de 80 à 90 livres, tombant de 15 pieds de hauteur, et eut ainsi une luxation sus-acromiale [1]. M. J. Cloquet en a observé une chez un sujet qui, portant sur son épaule une poutre qui menaçait de glisser en dehors, fit pour la retenir un violent effort, et éprouva immédiatement une vive douleur avec une sensation de déchirure [2]. Voilà un cas où la théorie de Boyer s'appliquerait mieux qu'aux chutes sur l'épaule, et où du moins l'action musculaire ne saurait être niée.

A part la douleur locale, et parfois une légère ecchymose, cette luxation se manifeste par les symptômes suivants. L'extrémité externe de la clavicule fait une forte saillie au-dessus du moignon de l'épaule, limitée en bas par une dépression très-sensible qui la sépare de l'acromion. Il en résulte que le bras paraît allongé, de même que la paroi antérieure et la paroi postérieure de l'aisselle ; l'épaule de prime abord semble

[1] *Gazette médicale*, 1835, p. 168.

[2] *Journal hebdomadaire*, 1830, t. VII, p. 400.

avoir perdu de son épaisseur, illusion qui dépend de son allongement; le bras est pendant près du tronc, la tête inclinée du côté malade; et l'on peut bien communiquer au bras tous les mouvements qui lui sont propres, mais les mouvements volontaires et surtout le mouvement d'élévation sont empêchés par la douleur.

Tels sont les phénomènes les plus constants; mais il est bon de revenir sur quelques-uns en particulier.

La douleur siége généralement au niveau de l'articulation luxée; mais elle est assez légère, et j'ai vu un blessé qui ne souffrait pas, même à la pression; la contraction du deltoïde pour élever le bras lui causait seule quelque douleur. Chez mon plombier, la douleur principale siégeait à l'endroit où le choc avait porté, c'est-à-dire sur le deltoïde, à quelques lignes au-dessous de l'acromion.

Mais la saillie de la clavicule mérite surtout de fixer l'attention, soit pour l'étendue, soit pour la direction du déplacement. Dans le cas unique rapporté par J.-L. Petit en 1723, la clavicule s'élevait au-dessus de l'acromion de plus de 5 lignes, ce qui est peu de chose; chez plusieurs de mes blessés l'écartement des deux os variait d'un à deux travers de doigt. M. Sédillot et M. Morel-Lavallée ont vu cet écartement porté à un pouce; chez le plombier dont il a été question, il atteignait 18 lignes. Galien avait évalué sur lui-même l'écartement à trois doigts, ce que Boyer jugeait incompréhensible; or M. Baraduc, après avoir mesuré dans une luxation de ce genre un écartement d'un pouce et demi, comme le mien, s'est assuré qu'on pouvait loger trois doigts superposés entre la clavicule et l'acromion, comme dans le cas de Galien[1]. Enfin Marie, de Bordeaux, a noté chez une femme une saillie de deux pouces, ce qui est l'écartement le plus extrême que l'on ait rencontré jusqu'à présent.

L'écartement peut être simple, c'est-à-dire que la clavicule se porte directement en haut, l'acromion demeurant en place; mais j'ai dit déjà qu'il y avait de notables variétés. La plus commune est celle où la clavicule se porte à la fois en haut et en dehors, en chevauchant sur l'acromion, et l'omoplate est réellement rapprochée des côtes, comme l'entendait A. Cooper.

[1] *Thèse citée*, obs. 4.

Dans le cas de M. Baraduc, ce chevauchement allait à six lignes, et je l'ai vu porté à un pouce. L'épaule alors paraît aplatie et portée en dedans, et le bord spinal de l'omoplate est pareillement rapproché du rachis.

Il est rare qu'alors la clavicule ne soit pas déviée en même temps, soit en avant, soit en arrière, probablement selon la direction du choc. Je l'ai vue quatre fois portée en arrière, une fois entre autres à plus d'un centimètre en arrière de la facette de l'acromion ; et dans un cas où la luxation complétée par une chute succédait à une luxation incomplète déjà produite par une autre chute, j'ai vu l'extrémité claviculaire écartée seulement de 4 à 5 lignes de l'acromion, mais chevauchant de plus d'un pouce sur cette apophyse, et rapprochée de deux pouces du bord spinal de l'omoplate. Alors le corps de la clavicule ne fait plus en avant la même saillie que du côté sain ; le creux sous-claviculaire est effacé et remplacé par une surface plane ou même un peu convexe, résultant de la tension du grand pectoral et du deltoïde ; le creux sus-claviculaire a lui-même disparu en partie ; et enfin le moignon de l'épaule paraît porté en avant. Peut-être la déviation de la clavicule en avant est-elle plus rare ; du moins ne l'ai-je notée qu'une fois ; mais M. Bastien m'en a communiqué un autre exemple. Alors les creux sus et sous-claviculaires sont conservés, et M. Bastien les a même trouvés tous deux un peu plus prononcés ; il est vrai que l'écartement des deux os ne dépassait pas deux centimètres.

Enfin la clavicule luxée est parfois tellement mobile, qu'on la porte à volonté en avant, en arrière, en bas ; d'autres fois elle semble fixée, d'un côté par la tension du deltoïde, de l'autre par une sorte de rétraction permanente du trapèze. Le bord externe de ce muscle forme alors un relief sous la peau, et comme une corde tendue de la clavicule à l'occiput ; tandis que la dépression qu'on observe au-dessous de l'extrémité luxée, se prolonge en arrière sous la forme d'une gouttière horizontale. J'ai vu, dans un cas de ce genre, le bord extérieur de la clavicule attiré en haut, son bord antérieur retenu en bas, l'os ayant ainsi souffert un quart de rotation sur son axe.

Voilà pour ce qui regarde la clavicule ; mais il y a quelques circonstances relatives à l'omoplate qui ne doivent pas être

passées sous silence. En général, l'omoplate subit un déplacement de totalité qui la porte en bas, en dedans, en avant, selon le sens de la luxation claviculaire ; mais quelquefois il s'y joint un mouvement de bascule qui porte son angle inférieur, par exemple, en dehors ou en dedans. M. Bastien a vu cet angle soulevé et porté en dehors dans sa luxation en haut et en avant; au contraire, dans un cas de luxation en haut et en arrière, j'ai vu ce même angle soulevant la peau, porté à la fois en dedans et en haut, de manière à remonter de 3 centimètres au-dessus du niveau de l'autre ; en même temps, le bord spinal se dirigeait obliquement en haut et en dehors, l'angle supérieur et postérieur déprimé se dérobait au doigt, et l'angle acromial s'inclinait en bas. C'est la seule fois que j'aie été frappé de cette bascule ; je n'oserais donc la rattacher à la déviation de la clavicule en tel ou tel sens, ni l'expliquer d'aucune manière.

Malgré l'étendue du déplacement, cette luxation entraîne peu d'inconvénients à sa suite. J'ai vu un homme qui n'avait voulu se soumettre à aucun appareil ; dès le sixième jour, il commençait à se servir assez librement du bras. La vieille femme de M. Alibert avait pareillement renoncé à tout traitement dès que la légère inflammation des premiers jours avait été dissipée. M. Alibert la revit souvent depuis ; elle se servait de son bras comme dans l'état normal ; cependant la clavicule faisait toujours une saillie considérable ; mais elle n'était presque plus mobile, et semblait réunie à la face supérieure de l'acromion par une fausse articulation assez serrée. Il faut bien remarquer toutefois que les sujets un peu plus actifs qu'une vieille femme infirme, tout en se servant de leur membre, y trouvent quelque différence pour la force ; M. Denonvilliers a même vu un vieux tisserand qui, par suite d'une luxation non réduite, avait été dans l'impossibilité de reprendre son métier[1] ; et peut-être A. Paré avait-il vu quelques cas de ce genre, lorsqu'il disait que la luxation non réduite empêche de porter la main sur la tête et à la bouche.

Nous n'avons pas d'autopsie bien faite de cette luxation. Il y a au musée de l'hôpital Saint-Thomas de Londres, une pièce

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1846, p. 279.

prise sur un homme mort 49 jours après l'accident. A. Cooper se borne à dire que la clavicule fait une saillie considérable sur l'épine de l'omoplate, et que l'acromion est fracturé juste au niveau de sa facette articulaire. En revanche, il conjecture que tous les ligaments acromiaux et coracoïdiens doivent être rompus. C'est aussi ce qu'indiquent les expériences sur le cadavre; mais il est triste de se borner à des conjectures quand on avait une pièce sous les yeux.

Le diagnostic n'est pas réellement difficile; et cependant nulle autre luxation peut-être n'a donné lieu à tant de méprises. C'est surtout avec la luxation de l'humérus qu'elle a été confondue; déjà Hippocrate en avait vu plusieurs exemples; Galien, par suite d'une erreur de ce genre, fut soumis à des tentatives de réduction aussi douloureuses qu'inutiles; et plusieurs de mes blessés avaient eu à souffrir de semblables tentatives. Sans doute la saillie de l'os au sommet de l'épaule, la dépression qui est au-dessous, l'allongement du bras, la perte des mouvements peuvent en imposer de prime abord; cependant il y a encore quelque chose de si caractéristique dans l'aspect de l'épaule, notamment dans la dépression sous-claviculaire figurée en gouttière horizontale, et dans la saillie de l'acromion qui la limite brusquement en bas, que jamais encore, même au premier coup d'œil, je n'avais compris la méprise. Mais tout récemment, chez un homme de 64 ans, qui portait une luxation en haut et en arrière avec la bascule de l'omoplate que j'ai décrite, la saillie de l'acromion ayant disparu par l'effet de la bascule, le coude se trouvant porté en arrière et en dehors, ma première impression fut pour une luxation de l'humérus; bien plus, en portant le doigt sous l'aisselle, je trouvai la tête humérale rapprochée des côtes et faisant une saillie anormale, qui d'ailleurs existait aussi de l'autre côté; et il fallut un examen assez attentif pour reconnaître enfin la luxation de la clavicule. Du reste, en cas de doute, on a des signes pathognomoniques bien faciles à obtenir; premièrement, on saisit et l'on fait ballotter l'extrémité luxée de la clavicule; secondement, si elle est fixée par les muscles, en longeant la clavicule de dedans en dehors, on s'assure que c'est bien elle qui fait saillie; en troisième lieu, on porte le pouce dans la dépression, et en appuyant en bas, on se sent arrêté par l'acromion; quatrièmement, en longeant

l'épine de l'omoplate, on arrive à l'acromion que l'on trouve à un niveau très-inférieur à la saillie ; cinquièmement, on peut imprimer au bras dans tous les sens des mouvements libres et sans douleur ; sixièmement, on trouve généralement l'aisselle libre et sans saillie anormale ; enfin, la réduction facile par les manœuvres que je vais indiquer suffirait seule à assurer le diagnostic. Si donc quelques chirurgiens ont pu se laisser abuser à première vue, à peine est-il concevable que l'erreur subsiste devant un examen sérieux.

Une autre méprise a été signalée par J.-L. Petit ; sa luxation avait d'abord été prise pour une fracture de la clavicule. J'ai décrit moi-même des fractures de l'extrémité acromiale de cet os, avec un déplacement tel que la première fois je crus d'abord à une luxation. Si l'irrégularité du bout fracturé ne suffisait pas pour mettre sur la voie, j'ai indiqué déjà la mensuration comparée des deux clavicules pour enlever toute espèce de doute.

Le pronostic n'est pas généralement bien grave, même pour la luxation non réduite, malgré les exceptions signalées. Que si on cherche à la réduire, le pronostic est singulièrement incertain. Hippocrate a avancé que jamais on n'obtient une guérison parfaite ; Galien et d'autres après lui semblent l'avoir obtenue ; mais je dois confesser que jusqu'à présent mon expérience est conforme au pronostic d'Hippocrate.

Pour la réduction, Hippocrate recommande d'élever l'épaule et d'abaisser la clavicule en pressant sur cet os. Desault prônait son coussin pour repousser l'épaule en dehors ; d'autres veulent qu'elle soit portée à la fois en haut, en dehors et en arrière. Certainement on peut réussir et j'ai réussi moi-même par ces procédés ; mais il s'en faut que le résultat soit constant, et voici à cet égard les résultats de quelques expériences.

Chez un sujet dont la clavicule était portée à la fois en haut, en dehors et en arrière, la réduction s'obtenait en portant l'épaule en haut, en dehors et en arrière, et en exerçant une forte pression sur l'extrémité luxée ; mais si la pression était suspendue ou diminuée, le trapèze rétracté relevait immédiatement la clavicule. J'eus l'idée de mettre ce muscle dans le relâchement en relevant le bras en dehors et en haut, de manière à former avec le cou un angle d'environ 45°. Dans cette

position, la moindre traction sur le coude, sans aucune pression sur la clavicule, remettait les os en place. Dans un autre cas, la clavicule luxée en haut et en arrière, et le trapèze pareillement rétracté, la position décrite réussit également bien ; et je notai de plus que la traction exercée sur le bras élevé horizontalement restait inefficace. J'ai encore essayé de la même position dans une luxation directement en haut ; mais cette fois, loin d'être utile, elle augmentait le déplacement ; le grand pectoral paraissait tendu et résistait à toute traction. A part cet échec, qui tenait peut-être à la condition du déplacement, la difficulté de maintenir ma position tout le temps nécessaire à la consolidation, m'a découragé, et je n'y suis point revenu depuis.

Mais dans ces derniers temps, ayant eu une luxation très-prononcée en haut et en arrière, j'ai fait faire des essais nouveaux. La clavicule se réduisait bien sous l'effort d'une pression énergique ; mais c'était cette pression qu'il eût fallu pouvoir éviter. Or, sans pression, on avait beau porter l'épaule en haut, ou en haut et en dehors, ou en haut et en arrière ; le déplacement restait le même ; il augmentait lorsqu'on portait le coude en avant. Mais si l'on portait le coude en arrière, déjà les os se rapprochaient, et une pression très-légère les remettait en place ; si, le coude porté en arrière, on tournait le bras dans la rotation en dehors, la réduction se faisait toute seule ; enfin elle s'opérait également bien dans la rotation en dedans, comme en plaçant la main derrière le dos. Mais l'une et l'autre rotation échouaient dès que le coude était porté en avant.

D'un autre côté, j'ai eu à traiter avec M. Caron une luxation en haut et en avant ; et il suffisait de porter le coude en avant, la main sur l'épaule saine, pour voir les os se remettre en place. M. Bastien m'a communiqué un fait analogue, où la même position réussit également bien.

Restent enfin les luxations directes en haut. Dans le cas déjà cité où l'élévation du bras avait échoué, j'obtins une réduction parfaite en couchant le blessé sur le dos, l'épaule malade n'étant ni trop relevée ni trop abaissée, et le coude un peu écarté du corps ; mais, chose remarquable, si l'on cherchait à accroître l'élévation ou l'abaissement de l'épaule, cela suffisait pour reproduire le déplacement. M. Bastien a vu une luxation en

haut et en dehors, où l'élévation et l'abduction de l'épaule ne faisaient qu'accroître la saillie de la clavicule ; la pression même restait impuissante ; tandis que la réduction s'opérait naturellement en portant le coude en avant et le tenant écarté du tronc. M. Baraduc, au contraire, dans un cas du même genre, a réussi en portant l'épaule en haut et en dehors, sans avoir besoin d'aucune pression ; il faut rappeler que, dans ce cas exceptionnel, la clavicule conservait sa direction horizontale.

Je suis loin de vouloir tirer des conclusions définitives d'un aussi petit nombre de faits ; ils montrent seulement combien les luxations sus-acromiales présentent de différences, quant à la facilité et aux procédés de réduction ; et en général, il semble que les luxations en arrière se réduisent mieux quand on porte le coude en arrière, les luxations en avant en portant le coude en avant. Mais, je le répète, je n'oserais pas plus conclure ici que pour les fractures de la clavicule, où j'ai signalé des différences du même genre ; je me borne donc à conseiller au chirurgien, dans les cas difficiles, d'essayer l'un après l'autre tous les procédés de réduction, en attendant que l'observation nous révèle les conditions propres à assurer la supériorité à chacun d'eux.

Du reste, lorsqu'on a obtenu la réduction, on n'a pas même accompli la moitié de la tâche, et le plus difficile est de la maintenir. Les surfaces articulaires sont si étroites et si glissantes, que le moindre mouvement du malade suffit pour les déplacer de nouveau. Aussi n'a-t-on jamais osé se fier à la position seule, et l'on a de tout temps eu recours à des appareils.

La plupart de ces appareils ont été calqués sur ceux de la fracture de la clavicule ; ils ont tous pour objet de porter l'épaule en haut, quelques-uns en haut et en dehors, d'autres en haut et en arrière ; d'autres enfin en haut, en dehors et en arrière à la fois. Mais une indication essentielle est d'exercer une pression directe sur la clavicule ; et le plus souvent on ne s'en est pas fié à cet égard à la pression des bandages, mais on l'a accrue en accumulant les compresses sur la clavicule, ou même on a eu recours à des appareils spéciaux.

Les anciens n'avaient que l'écharpe et la *fronde* ou le *spica*, bandages roulés dont les tours s'entrecroisaient sur la clavicule en passant successivement sous le coude et sous l'aisselle

saine. J'ai déjà dit que ce bandage répond dans ce qu'il a d'essentiel au bandage de Desault, à part la pelote axillaire; et c'est un appareil du même genre qu'a décrit M. Gerdy sous le titre de *croisé de la poitrine et du bras*. Dans tous les cas, les croisés de l'épaule s'appliquent sur une masse de compresses plus ou moins épaisse, qui sert à déprimer la clavicule.

Ravaton, à l'écharpe et au spica, ajoutait le 8 de chiffre des épaules, qui sert à les ramener en arrière; A. Cooper, suivant cette idée, recommande le corset pour la fracture de la clavicule, en prenant soin que les courroies soient assez larges pour presser suffisamment sur l'extrémité luxée; et plus récemment M. Maisonneuve s'est servi de l'appareil analogue de Récamier.

Enfin Mayor de Lausanne employait son bandage en triangle; et M. Velpeau applique aux luxations de la clavicule son appareil dextriné.

Jusque-là, ce sont bien les mêmes appareils que pour la fracture de la clavicule, sauf l'addition des compresses; et je les ai suffisamment décrits pour n'avoir pas besoin d'y revenir. Toutefois, on peut voir que la liste des appareils pour la fracture est loin d'avoir été épuisée pour la luxation, sans doute à cause de la rareté plus grande de cette dernière; et il y en a certainement qui sont restés négligés et qui seraient essayés aussi rationnellement que ceux qu'on leur a jusqu'à présent préférés [1].

La plupart ont ce grave inconvénient, qu'ils sont constitués par des bandes ou des linges sujets à se relâcher, et qu'il faut renouveler ou resserrer au moins tous les trois ou quatre jours; de plus, pour exercer une pression puissante, les bandes et les courroies manquent essentiellement d'un point d'appui direct et solide. Toutefois, lorsqu'on étudie les résultats, à côté d'insuccès loyalement avoués, on se trouve en face de succès annoncés avec tant de conviction qu'il est difficile d'en porter un jugement définitif.

[1] Depuis la publication de mon premier volume, M. Chassaignac a imaginé pour les fractures de la clavicule un appareil dextriné uniquement destiné à refouler l'épaule en haut, mais qui porte ce mouvement à sa plus extrême limite. J'en ai déjà vu quelques résultats satisfaisants pour les fractures; peut-être y aurait-il quelque utilité à l'essayer pour les luxations.

Galien, usant des bandages de son époque, dit que la pression était si forte que toute son épaule en était glacée, au point qu'il était obligé de la réchauffer par des affusions continuelles d'huile chaude, malgré l'ardeur de la canicule; et si les affusions étaient suspendues, immédiatement il sentait les muscles du cou se raidir comme dans une contraction spasmodique. Il supporta ce traitement pendant 40 jours; mais le résultat fut tel qu'en voyant l'épaule, on aurait à peine cru, dit-il, qu'il y avait eu une luxation. Pinel a rapporté les observations de deux blessés traités par Desault, avec le succès le plus complet[1]; et M. Gerdy a obtenu d'un bandage analogue une guérison non moins parfaite[2]. D'une autre part, Bichat lui-même laisse entendre que son maître ne réussissait pas toujours aussi bien; M. P. Bérard n'a obtenu avec le spica qu'une diminution de la saillie de la clavicule; M. J. Cloquet a tout à fait échoué; et moi-même, après des essais assez nombreux, j'ai dû renoncer à tous les bandages de ce genre.

Même diversité de résultats pour le 8 de chiffre des épaules. A. Cooper rapporte une observation où il fut mis en usage, concurremment avec l'écharpe et une bande qui embrassait ensemble le bras et le tronc; tous les matins on le trouvait relâché; au bout de huit jours, on essaya de maintenir les épaules avec une attelle dorsale allant de l'une à l'autre; l'irritabilité du malade obligea de renoncer à tout, et la luxation ne fut point maintenue. D'un autre côté, M. Maisonneuve a appliqué l'appareil de Récamier sur un homme de 27 ans, dont la clavicule s'élevait de 15 millimètres au-dessus de l'acromion; et au bout de 35 jours, la guérison était si parfaite, dit-on, que M. Roux ne pouvait croire à la réalité de la luxation[3]. Mais je tiens de M. Chassaignac qu'un appareil tout semblable, appliqué dans son service par l'interne même de M. Maisonneuve, n'a jamais pu tenir la luxation réduite.

J'ai essayé plusieurs fois vainement l'appareil de Mayor. Mayor lui-même l'a appliqué une fois dans le service de M. Nélaton; l'appareil maintenait bien la luxation; mais chaque

[1] *Observ. de physique*, par Rosier, t. XXXI, p. 350.
[2] Gerdy, *Traité des bandages*, 1837, p. 125.
[3] *Gazette médicale*, 1843, p. 125.

matin on le trouvait relâché et la luxation reproduite, et tous les efforts pour la maintenir échouèrent.

Le bandage dextriné de M. Velpeau n'est pas sujet à se relâcher; mais la pression qu'il exerce n'est pas assez directe. M. Morel-Lavallée dit l'avoir expérimenté souvent avec des résultats satisfaisants; malheureusement, dans le fait unique qu'il rapporte en preuve, *comme capable de convaincre les plus incrédules*, la luxation était en haut et en arrière; et après la guérison, la clavicule, tout en reprenant son niveau, *était restée derrière la facette de l'acromion.*

Boyer, pour obvier au relâchement des bandages en toile, avait proposé un appareil à boucles, mais avec une modification beaucoup plus heureuse et dont il ne semble pas avoir vu la portée. Il s'agit d'exercer sur la clavicule une pression directe, en prenant sous le coude un point d'appui qui, du même coup, refoulera en haut l'acromion. « Après avoir placé sous l'aisselle, dit Boyer, un coussin de crin ou de balle d'avoine, on emploierait une fronde de cuir dont le plein embrasserait le coude, et dont deux chefs seraient arrêtés sur l'épaule malade et les deux autres sur l'épaule saine. Des boucles, qui seraient placées un peu en devant, serviraient à fixer le bandage, et donneraient la facilité de le desserrer au besoin, sans le déplacer et sans agiter le membre. »

J'ai dit, en parlant des fractures, quels étaient les inconvénients du coussin; depuis lors j'ai fait de nombreuses expériences qui témoignent de son inutilité. Placez, en effet, un coussin sous l'aisselle, soit pour une fracture, soit pour une luxation de la clavicule, et assurez la position avec un appareil quelconque; vous pourrez alors enlever le coussin sans qu'aucun dérangement se produise. Il pourra s'en présenter plus tard, par suite des mouvements du malade ou du relâchement du bandage; mais le coussin fixé à demeure laissera exposé aux mêmes déplacements. On peut donc le supprimer sans inconvénient, et même avec quelque avantage.

Nous avons décrit, t. I, p. 476, plusieurs appareils offrant aussi un sac pour recevoir le coude; mais lorsqu'on veut exercer une pression forte et constante, l'olécrâne ne la supporterait pas. D'un autre côté, les courroies destinées à embrasser l'épaule glisseraient trop aisément en dehors; M. J. Cloquet a

tâché de parer à ces deux inconvénients. Dès 1830, pour une luxation qui avait résisté au bandage de Desault, il appliqua l'appareil de Boyer, en substituant à la fronde de cuir un sac de toile bien muni de charpie mollette; et de plus, une double bande embrassant la courroie postérieure du côté blessé, la collait contre le tronc pour l'empêcher de glisser. L'appareil, ainsi porté 28 jours, ne laissa qu'une difformité *à peine perceptible*.

En 1841, M. Baraduc a cherché à imiter cet appareil avec des bandes. Une bande roulée enveloppe l'avant-bras et le bras; une autre bande maintient le coude serré sur le côté de la poitrine; puis, un tampon de compresses de 8 à 10 lignes d'épaisseur étant placé sur la clavicule, une troisième bande est appliquée d'abord sur ce tampon, descend en avant sous l'avant-bras, remonte en arrière sur le tampon qu'elle doit comprimer avec force, et fait ainsi cinq ou six fois le même trajet. Enfin, une quatrième bande de 3 à 4 mètres étant appliquée par sa partie moyenne sur le côté opposé du thorax, ses deux chefs seront conduits par-dessous les tours de la troisième, puis repliés du côté sain où on les fixera par un double nœud. Cette dernière bande empêche la troisième de glisser, et, en la resserrant tous les jours, on maintient la pression au degré convenable. M. Baraduc a obtenu, avec cet appareil, une guérison parfaite; et M. Denonvilliers paraît s'en être servi avec le même succès.

Vers le même temps, M. Pétréquin avait pareillement employé les tours de bande allant du coude à l'épaule, mais en les collant avec l'amidon pour prévenir leur relâchement, et sans se servir d'aucune des autres bandes de M. Baraduc. L'appareil demeura parfaitement intact pendant huit jours, fut entièrement renouvelé le 14e jour, enlevé le 25e; et le malade sortit avec sa luxation bien guérie, dit-on, mais la clavicule plus mobile que celle de l'autre côté [1].

De telles guérisons, dût-on en rabattre quelque chose, attestent certainement que la résistance des muscles n'était pas bien grande; et, dès 1835, j'avais dû recourir à un appareil bien autrement énergique, pour une luxation des plus com-

[1] *Gazette médicale*, 1842, p. 459.

plètes, contre laquelle le bandage de Desault, celui de Mayor, la fronde de Boyer avaient successivement échoué. Le trapèze opposait une résistance énorme ; après divers essais, je recourus au tourniquet de J.-L. Petit, appliqué directement sur la clavicule saillante, et assujetti par des courroies bouclées qui passaient par-dessous le coude. La pression nécessaire pour retenir la clavicule en place était telle que le malade ne dormit pas les deux premières nuits, et que je dus la relâcher par intervalles ; le cinquième jour, les courroies avaient ulcéré les téguments du coude, qu'il fallut protéger par l'intermédiaire de plaques de zinc ; puis, malgré toutes les précautions, la pelote détermina une excoriation sur l'épaule; pour éviter la nécrose, je reportai la compression plus en dedans, mais en perdant quelque chose du côté de la réduction. Enfin, après 42 jours d'appareil, j'obtins une réduction à peu près complète, mais avec le membre amaigri, les articulations raidies ; et il fallut près d'un mois pour rétablir tous les mouvements.

Depuis lors, M. Laugier a adopté le tourniquet ; et dans onze cas où il l'a appliqué, il a eu des résultats peut-être plus satisfaisants que le mien, sans douleurs, sans excoriations, sans accidents d'aucune espèce[1]; assurément aussi, sans avoir rencontré d'aussi grands obstacles.

Au total, l'expérience apprend que certaines luxations sus-acromiales se réduisent à très-peu de frais; que d'autres, au contraire, exigent une pression excessive, sans doute à raison de la contraction du trapèze ; et déjà Galien, en se félicitant de sa guérison, remarque que bien peu de malades auraient eu la constance de supporter son appareil.

Pour moi, considérant à quel prix peut être achetée une réduction parfaite, et encore avec la crainte de ne pas l'obtenir, j'ai renoncé au tourniquet ; et pour les luxations comme pour les fractures, je me sers d'un appareil plus simple, avec lequel on peut, à volonté, exercer une pression énergique ou se borner à l'immobilisation de l'épaule. C'est un ruban solide, de la largeur et de l'épaisseur des bandes de bretelles, qui se place sous le coude ; l'extrémité antérieure, armée d'une boucle, monte jusqu'au niveau du sein ; l'autre extrémité gagne l'épaule en arrière, passe par-dessus la clavicule, et s'engage dans

1 *Gazette médicale*, 1846, p. 818.

la boucle antérieure. Mais pour l'assurer près du coude, j'y fais coudre un petit bout de bande, de manière à figurer une ellipse dans laquelle le coude s'engage; et sous chacune des branches de cette ellipse je dispose des compresses et une plaque de carton qui protégent efficacement les téguments contre la pression. En haut, pour l'empêcher de glisser en dehors de l'épaule, je couds à la bande postérieure un autre bout assez long pour embrasser le tronc du côté sain, et venir, par une seconde boucle, s'arrêter près de l'ellipse du coude. On comprend que l'on peut exercer ainsi une striction et une pression très-puissantes, surtout en plaçant une certaine épaisseur de compresses par-dessus la clavicule; et, d'un autre côté, il est facile également de fixer le coude dans la position qu'on désire. Si la réduction se maintenait mieux par la simple élévation de l'épaule, on ferait passer la courroie sus-claviculaire par-dessus l'épaule saine; et c'est ainsi que j'en use ordinairement pour les fractures de la clavicule.

Je me suis servi un assez bon nombre de fois de cet appareil; et j'en ai obtenu facilement ce que je désirais, une réduction presque complète. Je dis presque complète, parce que j'y regardais de très-près, avec la ferme volonté de ne pas me tromper moi-même; mais la guérison aurait pu passer pour absolue à un examen moins scrupuleux; et, pour en donner un exemple, j'ai traité en ville avec un jeune chirurgien sorti des hôpitaux, qui même avait été mon élève, une luxation de ce genre : il en a rédigé l'observation, où je lis que l'épaule *n'offre aucune difformité;* tandis que j'avais bien constaté, pour mon compte, que la clavicule proéminait toujours un peu plus que du côté sain. Peut-être serait-ce là l'explication de tant de guérisons prétendues complètes que nous avons eu à enregistrer.

Le temps nécessaire à la consolidation de l'article paraît être de 30 jours environ. Galien conserva son bandage 40 jours, et j'en ai fait garder moi-même un temps égal à plusieurs de mes malades; mais la raideur des jointures étant considérable, je me suis arrêté à 30 jours, et même quelquefois il m'est arrivé de laisser l'épaule libre dès le 25e. L'exercice, favorisé par les bains au besoin, rétablit assez promptement les mouvements et la force du membre.

§ III. — Luxation sous-acromiale.

L'histoire de cette luxation ne remonte pas plus haut que 1736. J.-L. Petit déclara alors très-clairement qu'il l'avait *vue*, bien que plus rarement que la précédente. Plus tard, Bichat écrivait que *quelques faits ajoutés par Desault* paraissaient en démontrer la possibilité. Mais sans parler des faits équivoques de Desault, Melle en avait disséqué un cas en 1765, Fleury en a rencontré un autre en 1816, et M. Tournel en a publié depuis un troisième [1]. On cite encore une observation due à M. Baraduc, mais qui me paraît appartenir aux luxations pathologiques.

Il semble que pour se luxer sous l'acromion, la clavicule devait être chassée par une force agissant directement de haut en bas. Ce mécanisme est en effet très-marqué dans le cas de Melle ; le sujet était un soldat russe, qui présentait en même temps une luxation du bras correspondant, et qui en rapportait l'origine à un effort qu'il avait fait à l'âge de six ans, en cherchant à soulever avec un autre enfant, à l'aide d'un bâton placé sur son épaule, un baril plein d'eau du poids de 150 livres. Il est beaucoup moins clair dans l'observation de M. Tournel, d'un soldat tombé avec son cheval et à qui l'animal en se relevant avait appuyé le pied sur la partie antérieure de l'épaule. Le blessé de Fleury, homme de 50 ans, racontait seulement qu'il était tombé, étant ivre, dans un escalier.

M. Tournel est le seul qui ait vu sa luxation à l'état récent ; outre une ecchymose qui accusait la forme du fer à cheval, voici les symptômes qu'il observa : « Le membre gauche offrait un peu plus de longueur que celui du côté opposé ; le coude et tout le reste du membre étaient en contact avec la partie latérale du tronc. Les mouvements volontaires, surtout en haut, étaient impossibles ; le malade ne pouvait porter sa main sur sa tête ; les mouvements communiqués étaient libres et sans douleur. L'épaule avait perdu sa forme arrondie ; il y avait une dépression en dehors, au-dessous de l'acromion. L'é-

[1] Melle, *Nova acta Acad. naturæ curiosor.*, 1773, t. V, p. 1 ; — Fleury, *Journ. universel*, t. IV, p. 144 ; — Tournel, *Archiv. gén. de médecine*, 1847, t. XV, p. 463.

paule présentait en outre deux saillies : une interne et supérieure formée par l'acromion, l'autre externe et inférieure formée par l'extrémité externe de la clavicule. Il n'y avait ni engourdissement des doigts, ni douleur ; le sommet de l'épaule gauche était beauconp plus rapproché du steruum que celui de l'épaule droite ; enfin, lorsqu'on promenait le doigt sur l'épine de l'omoplate d'arrière en avant jusqu'à son extrémité acromiale, il n'était point arrêté par la saillie de la clavicule. Celle-ci avait été parfaitement reconnue, et on la faisait disparaître, ainsi que la dépression sous-acromiale, lorsqu'après avoir placé le genou entre les deux épaules, on les attirait toutes deux en arrière ; mais dès qu'on les abandonnait à elles-mêmes, la saillie formée par l'extrémité externe de la clavicule et la dépression se reproduisaient. »

Je dois confesser que cette description laisse beaucoup de confusion dans mon esprit ; et, par exemple, je ne sais où me figurer cette saillie *externe et inférieure* de la clavicule, surtout quand je lis plus loin que dans la réduction, la clavicule fut portée *en bas* et l'omoplate *en dedans et en arrière*. Cela m'est tout à fait inintelligible.

La luxation de Fleury avait deux mois de date lorsqu'elle fut soumise à son examen. La clavicule gauche était luxée en bas et en arrière, placée entre l'acromion et l'apophyse coracoïde, s'appuyant sur cette dernière et sur le bord supérieur de l'omoplate, où elle s'était formé une nouvelle articulation. Aucune gêne n'existait d'ailleurs ni dans les mouvements de l'épaule, ni dans ceux du bras.

Ici, la position de la clavicule est déjà mieux caractérisée, et la luxation était vraiment en bas et en arrière ; cependant elle semble avoir eu des rapports plus intimes avec le bord supérieur de l'omoplate qu'avec l'acromion. Melle n'a pas recherché les phénomènes de sa luxation sur le vivant, mais au moins les détails de l'autopsie laissent peu à désirer.

L'extrémité externe de la clavicule était enfoncée sous l'acromion, qui la recouvrait complétement ; la face inférieure de l'acromion et la face supérieure de la clavicule présentaient des facettes articulaires revêtues de cartilages, et entourées d'une capsule fibreuse de nouvelle formation. Le cartilage inter-articulaire avait suivi la clavicule sous l'acromion, et s'éta[illegible]

au cartilage de formation nouvelle, dont il était cependant facile de le distinguer. Enfin, les ligaments coraco-claviculaires étaient complétement rompus, et il n'en restait d'autres traces que des espèces de tubercules pisiformes à leurs points d'insertion.

Le diagnostic de cette luxation ne semble pas devoir offrir de difficultés. Cependant, deux aides-majors appelés près du blessé de M. Tournel crurent successivement avoir affaire à une luxation de l'humérus, trompés par la dépression sous-acromiale; mais la liberté seule des mouvements du bras suffirait pour écarter cette erreur.

Le pronostic n'a rien de grave, même pour la luxation non réduite, à en juger par le fait de Fleury.

La réduction semble d'ailleurs assez facile. M. Tournel l'obtint en appliquant le genou entre les épaules, et attirant celles-ci en arrière. Il la maintint d'abord avec le bandage de Desault; mais, au bout de deux jours, l'indocilité du malade obligea d'y substituer celui de Flamand. La guérison fut complète en 32 jours; et l'on put s'assurer plus tard que la luxation n'avait laissé de traces ni dans la conformation, ni dans les fonctions du membre.

§ IV. — Luxation sous-coracoïdienne.

Jamais aucun auteur n'avait même soupçonné la possibilité de cette luxation, lorsque M. Godemer, médecin de l'hôpital d'Ambrières (Mayenne), en publia, en 1843, cinq observations recueillies dans l'espace de cinq années[1]. M. Pinjon en a depuis lors publié une sixième; ce sont les seuls faits que nous connaissions.

Sur ces six cas, on compte 4 hommes et 2 femmes. Quant à l'âge, il y a deux sujets adultes; les quatre autres avaient de 67 à 71 ans. Quatre fois la luxation portait sur la clavicule droite.

Dans tous les cas, la luxation était le résultat d'une chute sur l'épaule. Les symptômes très-caractéristiques et parfaitement uniformes étaient :

Jour[illegible] reproduit ce mémoire dans la *Revue médico-chirurg.*, t. II, p. 155. t. XV, [illegible]

1° Une douleur plus ou moins vive et une large ecchymose dans la région coraco-acromiale;

2° Une dépression à la place ordinaire de la clavicule; en longeant cet os avec le doigt, on le trouvait incliné en bas et en dehors, et son extrémité acromiale logée dans l'aisselle;

3° L'apophyse coracoïde et l'acromion paraissaient libres et saillants sous la peau;

4° L'épaule était inclinée en avant et en bas; et, par suite, l'angle inférieur et le bord interne de l'omoplate faisaient en arrière une saillie, qui disparaissait quand on portait l'épaule en haut et en arrière;

5° Enfin le bras, pendant contre le tronc, se portait facilement dans tous les sens, excepté en haut et en dedans.

A l'égard de ces symptômes, les cinq observations de M. Godemer sont exactement calquées l'une sur l'autre; celle de M. Pinjon n'en diffère que par une petite addition : en portant l'épaule en haut et en arrière, on pouvait reconnaître la présence de l'extrémité de la clavicule en dedans du col de la cavité glénoïde.

L'uniformité est presque la même pour le reste. Toujours appelé le jour même, M. Godemer a obtenu trois fois la réduction, sans difficulté, par le procédé suivant. Un aide, avec une serviette placée sur le thorax, fixait le blessé; un second aide saisissant le bras repoussait fortement l'épaule en arrière et en dehors; et le chirurgien, saisissant la clavicule avec les doigts, la dégageait de dessous l'apophyse coracoïde et la remettait à sa place. Deux fois un gonflement considérable, des ecchymoses larges et profondes empêchèrent la réduction immédiate; deux saignées et des cataplasmes émollients permirent, dans les deux cas, la réduction le 3e jour. La clavicule réduite avait la plus grande tendance à abandonner l'acromion; la contention fut toujours régulièrement obtenue à l'aide du bandage de Desault pour les fractures de la clavicule. Seulement, le bandage étant sujet à se déranger, il fallut le réappliquer trois fois chez trois sujets, quatre fois chez un autre, et sur le dernier jusqu'à six fois. La guérison, toujours uniforme, a demandé de 60 à 74 jours.

M. Pinjon a été moins heureux; il essaya, à plusieurs reprises, en portant l'épaule en arrière et en dehors, de remettre

la clavicule en place; au moment où il espérait lui faire franchir l'apophyse coracoïde, son aide prit une faiblesse; et le lendemain le malade s'en alla voir un rhabilleur qui, dit-on, obtint une réduction complète.

J'ai fidèlement analysé ces observations; d'autres déjà ont remarqué qu'elles se ressemblent trop pour avoir été prises toutes d'après nature. Non que j'entende nier ni le déplacement, ni les faits qui le démontrent; seulement il est à désirer que nous soyons en mesure d'en faire une histoire plus complète, avec des observations plus rigoureuses et moins sobres de détails.

ART. II. — DES LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Les luxations pathologiques ont été fort peu étudiées dans cette articulation. Je pense qu'il faut y rattacher une disposition assez commune chez les hommes occupés à des métiers qui exigent une grande force, et chez lesquels on voit la clavicule dépasser sensiblement en haut le niveau de l'acromion. En général cela s'observe sur les deux épaules à la fois; et de là même, comme il a été dit, la nécessité, pour constater une luxation traumatique incomplète, de s'assurer si la saillie qui semble l'accuser n'existe pas à un égal degré sur l'épaule saine. Au reste, à part la difformité, cette luxation n'entraîne aucun inconvénient; je n'en dirai donc pas davantage.

Mais il existe un cas de luxation sous-acromiale que je regarde comme pathologique, et qui mérite d'être rapporté avec quelques détails.

Une blanchisseuse, âgée de 30 ans, avait éprouvé en savonnant une douleur vive du coude droit, à la suite de laquelle son travail avait été suspendu. Le lendemain matin la douleur se fit sentir dans l'épaule droite; la malade dit qu'alors, dans les mouvements qu'il lui était possible d'exécuter, l'os de l'épaule était très-mobile et formait une bosse. De ce moment une douleur continuelle se fixa dans cette région, et la malade ne put plus se servir du bras droit. Deux mois et demi plus tard, lorsqu'elle entra à l'hôpital, ce bras était pendant, inerte; elle ne pouvait élever la main jusqu'à la tête. Les muscles trapèze, rhomboïde et grand dentelé étaient très-minces et

dans un état complet d'atonie. Le bord spinal de l'omoplate était très-saillant en arrière, et écarté des côtes à pouvoir mettre trois doigts dans l'intervalle ; l'angle postérieur relevé, l'inférieur porté en arrière et en dedans, l'antérieur ou huméral incliné en bas et en avant. L'épaule semblait séparée du tronc. L'extrémité de la clavicule était placée au-dessous et en arrière de l'acromion, dont on reconnaissait facilement au toucher la facette articulaire lisse et ovalaire, et surtout la concavité de son bord interne. En longeant avec le doigt la face supérieure de la clavicule, on la suivait au-dessous et en arrière de cette facette acromiale, sous laquelle elle était engagée, et qui se trouvait sur un plan antérieur et supérieur. D'ailleurs la réduction était facile. En écartant le haut du bras en dehors, on dégageait la clavicule ; et il suffisait d'abaisser un peu l'épaule et de la reporter en arrière pour amener une réduction parfaite. Si alors on portait le coude en avant et en dedans, la réduction était bien maintenue ; mais si l'on écartait le coude à la fois en dehors et en arrière, ou si au moyen d'un choc léger on lui imprimait un mouvement dans ces deux sens, aussitôt il y avait récidive. Le bandage ordinaire des fractures de la clavicule ayant été trouvé inefficace, on appliqua celui de M. Baraduc qu'on laissa en place un mois. La guérison fut parfaite, à part la faiblesse et la douleur du membre ; et M. Baraduc put en constater la persistance environ six mois après [1].

La cause, les phénomènes et la facile réduction de cette luxation ne laissent, à mon avis, aucun doute sur sa nature ; elle était due évidemment au relâchement des ligaments. D'ailleurs la cause traumatique manque : l'auteur parle bien d'une *bastonnade administrée par le mari une quinzaine de jours avant l'invasion des premiers symptômes ;* mais il ajoute que la malade *n'en tenait aucun compte*, et cela nous autorise bien à n'en pas tenir compte non plus.

ART. III. — DES LUXATIONS CONGÉNIALES.

M. J. Guérin dit en avoir observé une sur un fœtus *de trois mois ;* « l'extrémité externe de la clavicule avait chevau-

[1] Baraduc, *Thèse inaug.*, Paris, 1842.

ché au-dessus de l'acromion, et venait soulever les téguments au-dessus de la fosse sus-épineuse.» Mais M. Giraldès, considérant les dimensions d'un fœtus de cet âge et les dimensions relatives de sa clavicule, a élevé des doutes très-sérieux sur la réalité de cette luxation microscopique; et l'auteur a semblé passer condamnation par son silence [1].

Toutefois la luxation congéniale de la clavicule ne doit pas être niée pour cela; et Martin de Bordeaux en a rapporté en 1765 un remarquable exemple. C'était sur un homme de 30 ans, dont le père et les frères, suivant son dire, étaient affectés d'une semblable difformité. La clavicule était d'un quart moins longue que celle de l'autre côté; son extrémité externe, saillante et comme arrondie, était éloignée de l'acromion de deux bons travers de doigt; ses deux faces étaient très-peu sensibles; et la face inférieure, facile à explorer à raison même du déplacement, n'offrait point la tubérosité qui sert d'attache aux ligaments coracoïdiens. Ces ligaments semblaient remplacés par une jetée osseuse qui de l'apophyse coracoïde se portait vers la clavicule, et s'y terminait aux environs du défaut de la tubérosité. D'ailleurs l'articulation sternale était dans l'état ordinaire, et l'épaule avait toutes ses fonctions [2].

CHAPITRE XII.

DES LUXATIONS SCAPULO-HUMÉRALES.

On en rencontre des trois catégories : traumatiques, pathologiques, congéniales. Mais les luxations traumatiques sont infiniment plus communes que les autres.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

On a vu déjà, au chapitre des *Luxations traumatiques en général*, que celles de l'humérus sont plus fréquentes à elles seules que toutes les autres luxations prises ensemble. Elles

[1] *Revue médico-chir.*, t. IX, p. 316.
[2] *Journ. de médecine de Vandermonde*, t. XXIII, p. 456.

affectent aussi plus souvent les hommes que les femmes ; sur mes 321 cas de l'Hôtel-Dieu, le sexe féminin n'en comptait que 87; et sur mes 49 cas de Saint-Louis, seulement 10; c'est-à-dire un quart ou un cinquième. Mais la proportion est surtout intéressante à étudier dans les divers âges ; en voici le tableau :

Age.	Hôtel-Dieu.		Saint-Louis.		Total.
5 à 15 ans	2 hom.	1 fem.	» hom.	1 fem.	4
15 à 25	31	2	3	»	36
25 à 45	60	21	15	1	97
45 à 60	80	27	13	4	124
60 à 70	44	23	7	4	78
Passé 70	17	13	1	»	31

A travers les divergences des deux séries, on ne peut qu'être frappé du contraste de la production de ces luxations dans la première et dans la dernière moitié de la vie. Très-rares avant la 15e année, de 25 à 45 ans elles ne font pas encore la moitié du nombre total des luxations du même âge ; de 45 à 70 elles arrivent aux trois quarts ; et passé 70 ans, c'est à peine si l'on en rencontre d'autres. Les femmes, tant qu'elles demeurent aptes aux fonctions de leur sexe, semblent participer quelque peu à l'immunité de l'enfance ; jusqu'à 25 ans, elles restent dans une proportion insignifiante ; de 25 à 60 ans, elles atteignent tout au plus le tiers des luxations de l'autre sexe ; mais, passé 60 ans, elles dépassent hardiment la moitié.

Ces luxations offrent des variétés nombreuses, dont la détermination n'est pas même encore aujourd'hui bien fixée. Hippocrate n'avait jamais vu que la luxation *dans l'aisselle*, bien que de son temps il fût déjà question des luxations *en haut, en dehors*, et enfin *en avant*, cette dernière passant même pour fréquente. Celse n'en décrivit que deux : l'une *dans l'aisselle*, l'autre *en avant*. Galien considère celle-ci comme fort rare ; parmi les auteurs rapprochés de son époque, il en cite un qui l'avait vue une fois, un autre deux fois, et lui-même croit devoir expliquer, par la vogue dont il jouissait à Rome, comment il a pu la rencontrer cinq fois. Paul d'Égine, à ces deux luxations qu'il appelait *en bas* et *en dedans*, en joignit une troisième, oubliée depuis l'époque d'Hippocrate, la luxation *en dehors*. Albucasis la rejette, mais en ressuscitant à so...

la luxation *en haut*, autre débris hippocratique. Malheureusement, il omet d'en donner les symptômes ; et si l'on arrive à A. Paré, qui a vainement cherché à la distinguer de la luxation *en avant*, on trouve que dans ce cas la tête humérale « *ioignoit le dessous de la furcule.* » A. Paré n'en avait d'ailleurs rencontré qu'un seul exemple, qu'il désigna d'abord comme une luxation *en haut*, et plus tard comme une luxation *en avant*.

Arrive le 18e siècle. Lorsque J.-L. Petit publia sa première édition, en 1705, il était jeune et n'avait pas beaucoup vu ; il décrivit trois luxations, savoir : 1° *en devant, c'est-à-dire sous l'aisselle*, avec deux variétés, selon que la tête humérale était plus ou moins enfoncée ; 2° *directement en bas, sur la côte de l'omoplate ;* 3° *en dehors, dans la cavité sous-épineuse.*

Si vagues que fussent ces indications, on est frappé toutefois de l'apparition de ce nouveau déplacement, *directement en bas.* Dix-huit ans plus tard, l'auteur, corrigeant et complétant sa doctrine, distinguait quatre luxations, selon que la tête était placée :

1° *En dedans, sous l'aisselle*, la plus ordinaire, avec les deux variétés déjà indiquées ;

2° *En devant, sous le grand pectoral, entre l'apophyse coracoïde et la clavicule ;* assez fréquente ; il l'avait vue trois fois dans un mois ;

3° *En bas, sur la côte inférieure de l'omoplate, au-dessous de la cavité de cet os ;* cas rare ; *cependant*, disait-il, *on a vu cette luxation ;*

4° *En dehors, sous l'épine de l'omoplate, à la racine de l'acromion.*

Et enfin il admettait des *luxations incomplètes.*

Aujourd'hui que l'expérience a donné gain de cause sur presque tous les points à la doctrine de J.-L. Petit, on se demande pourquoi elle ne fut pas dès lors généralement adoptée. Il y en a plusieurs raisons : d'abord, Petit ne donnait point d'observations à l'appui, et divers chirurgiens rejetèrent quelques-unes de ses luxations aussi légèrement qu'il semblait les avoir admises ; puis, parmi ses disciples même, plusieurs ne résistèrent pas à la tentation de corriger ses dénominations : beaux inventeurs de mots, dont la race n'est pas encore perdue.

J.-L. Petit avait presque épuisé ce qu'on pouvait attendre au 18e siècle de l'observation simple ; d'autres ressources étaient nécessaires pour aller plus loin. On commença par dis- [illegible] de vieilles luxations ; mais les cas étaient rares et d'a-

² Jou

bord mal compris. A. Bonn le premier y joignit des expériences sur le cadavre, et ne put produire qu'une seule espèce de luxation[1]; Sue et Chopart en instituèrent de leur côté en présence de Desault, et, comparant les résultats avec ce qu'ils avaient vu sur le vivant et avec les autopsies connues, admirent trois variétés, savoir : 1° *en bas et en devant, dans l'aisselle*; 2° *en haut et en devant, sous la clavicule*; 3° *en bas et en arrière, entre l'omoplate et les côtes*, variété assez mal définie[2]. Desault avait recueilli plusieurs pièces anatomiques; elles firent la base d'un travail de Pinel, qui conclut à l'existence de trois luxations : *en dedans, en devant, en bas et en dedans*[3]. Enfin, Desault lui-même, joignant à tous ces faits les observations de sa clinique, admettait quatre déplacements :

1° *En bas, sous le bord inférieur de l'omoplate*;
2° *En dedans, entre le muscle et la fosse sous-scapulaire*;
3° *En haut, derrière la clavicule*, assez rare, et toujours consécutive à l'une des deux premières;
4° Enfin, *en dehors ou en arrière, entre le muscle et la fosse sous-épineuse*; mais il n'en connaissait pas d'exemple.

La division de Desault, adoptée par Boyer, a fait loi assez longtemps dans l'école française; et, pour élever des doutes dans les esprits, il ne fallut pas moins que l'autorité d'A. Cooper, qui rejetait la luxation en dedans, changeait encore une fois la dénomination des autres, et finalement rétablissait, avec d'autres idées que J.-L. Petit, la luxation *incomplète*.

Pour qui voulait aller au fond des choses, il y avait donc une luxation généralement admise, dite par les uns *en bas*, par d'autres *en dedans, etc.*, par tous *dans l'aisselle*. De plus, divers observateurs témoignaient en avoir vu une autre, beaucoup plus rare, appelée tour à tour *en dedans, en avant, en haut, en haut et en devant, etc.*, et paraissant comprendre deux variétés distinctes; d'autres avaient vu également une luxation dite *en dehors* ou *en arrière*. Après quoi venaient, avec bien moins de certitude, la luxation *en bas* de J.-L. Petit, distincte

[1] A. Bonn, *Comm. de humero luxato*, in-4°; 1782.

[2] *Mémoire dogm. et prat. sur la luxat. du bras*, dans la *Cliniq. de Desault*, par Cassius, t. II, p. 402.

[3] Pinel, *Mém. sur le mécanisme des lux. de l'humérus*; dans les *Observ. de physique*, par Rosier. 1788; t. XXXIII, p. 12.

de la luxation dans l'aisselle, et les luxations *incomplètes* de J.-L. Petit et d'A. Cooper. Du reste, si les dénominations étaient vagues, les descriptions ne l'étaient pas moins, à ce point qu'il est impossible de préciser le diagnostic dans la plupart des observations publiées jusqu'à ce jour, même avec le complément de l'autopsie.

Tel était l'état des choses, lorsqu'en 1828, frappé de l'incohérence des doctrines et de l'insuffisance des faits, je cherchai à obtenir des données plus positives par les recherches anatomiques et l'expérimentation sur le cadavre. Je n'obtins guère ainsi que des luxations dans l'aisselle ; mais du moins leur mécanisme, leurs symptômes, leur position furent mis au grand jour ; c'étaient des luxations *sous-coracoïdiennes*[1]. En 1834, plus riche déjà d'expérience et m'éclairant aussi de l'expérience des autres, j'établis comme variétés réelles : 1° *la luxation sous-coracoïdienne, complète et incomplète ;* 2° *la luxation sous-scapulaire ;* 3° *la luxation directement en bas*, dont je citais déjà trois exemples ; 4° *la luxation sous-acromiale*[2].

Depuis lors, d'autres essais de classification ont été proposés par MM. Sédillot, Pétrequin, Goyrand[3], etc. ; M. Velpeau, dès 1837, avait signalé deux variétés dans ma luxation *sous-scapulaire*, l'une à laquelle il conservait ce nom, l'autre qu'il appelait *sous-claviculaire*[4]; moi-même, en 1841, adoptant cette dernière, j'avais été conduit par l'observation clinique et l'anatomie pathologique à établir avec des caractères à part la luxation *intrà-coracoïdienne*[5]; depuis j'en ai observé et décrit une autre, *luxation sus-coracoïdienne ;* enfin j'ai constaté à l'autopsie un cas de luxation *sous-épineuse ;* et mon premier cadre était donc devenu tout à fait insuffisant. Il y a bien, en

[1] *Mém. sur les lux. de l'art. scapulo-humérale ; Journal des progrès*, 1830, t. III, p. 158.

[2] *Gaz. médicale*, 1835, p. 44 ; — *Mémoires de l'Académie*, t. V, p. 143.

[3] Sédillot, *Journ. des connaiss. médico-chir.*, avril 1835 ;—Pétrequin, *Gaz. médicale*, 1837, p. 305 ; — Goyrand, *Gaz. médicale*, 1848.

[4] Velpeau, *Archiv. gén. de médecine*, 1837, t. XIV, p. 269 ; et *Leçons orales*, 1840, t. I, p. 275. — Depuis lors, M. Velpeau a de nouveau confondu ces deux variétés sous mon ancienne dénomination de luxation *sous-scapulaire*, au moment même où j'y renonçais. Voyez Deville, *Classific. nouvelle, Annal. de la chirurgie*, 1841, t. I, p. 179 et 280.

[5] *Gazette des hôpitaux*, 22 avril 1841.

effet, trois grandes espèces de déplacements, selon que la tête humérale se place *en bas ou dans l'aisselle, en dedans ou en avant, en dehors ou en arrière*. Mais chacun de ces déplacements comprend lui-même des variétés importantes, sans compter la luxation qui se fait *en haut*, sur l'apophyse coracoïde, en sorte que nous aurons à faire l'histoire de sept luxations bien distinctes, savoir :

Luxations dans l'aisselle.	1° sous-coracoïdienne complète, assez commune; 2° sous-coracoïdienne incomplète, rare; 3° sous-glénoïdienne, rare;
Luxations en dedans....	4° intrà-coracoïdienne, la plus commune de toutes; 5° sous-claviculaire, rare;
Luxations en arrière....	6° sous-acromiale, rare; 7° sous-épineuse, très-rare;
Luxation en haut........	8° sus-coracoïdienne; je n'en connais que deux cas.

Sans doute ce sont là des variétés bien nombreuses ; et je comprends que le désir de simplifier ait conduit à les réduire à quelques types généraux. Mais ces types ne peuvent pas être autre chose que les quatre grandes espèces sous lesquelles j'ai rangé moi-même mes huit variétés ; et, d'un autre côté, le degré de fréquence que je leur ai assigné signale au jeune chirurgien celles qui réclament une étude plus approfondie. Ainsi, dans la pratique, on ne rencontre guère que ces deux luxations capitales, la sous-coracoïdienne complète et l'intrà-coracoïdienne. Mais toutes les autres ont leur raison d'être, soit à cause des discussions auxquelles elles ont donné lieu, soit pour les indications qu'elles présentent ; et j'aurai même à y rallier d'autres variétés indiquées par l'anatomie pathologique, mais qui n'ont pas un intérêt suffisant pour être décrites à part.

§ I. — Luxation sous-coracoïdienne.

La plus fréquente des luxations en bas ou dans l'aisselle ; elle est caractérisée par la saillie de la tête humérale dans le creux axillaire, et sa position très-précise au-dessous de l'apophyse coracoïde.

Jusqu'à nos jours, les luxations dans l'aisselle ont passé pour les plus communes de toutes celles de l'humérus

pocrate dit même n'en avoir jamais vu d'autres ; Delamotte, au 18[e] siècle, faisait un aveu tout semblable ; et M. Velpeau est le premier qui, en 1841, les ait déclarées moins fréquentes que les luxations en dedans. L'expérience m'a conduit depuis longtemps à adopter cette opinion ; et je les ai en effet trouvées plus rares, soit sur le vivant, soit dans mes autopsies. Comment expliquer cependant l'erreur générale ? Uniquement par le vague des descriptions et le peu de sévérité apportée dans le diagnostic. Déjà J.-L. Petit avait signalé, parmi les luxations axillaires, une variété dans laquelle la tête humérale était *poussée sous le profond de l'aisselle*, avec le bras raccourci : deux caractères qui ne conviennent qu'aux luxations en dedans. La confusion est bien autrement grande chez A. Cooper, qui enseigne formellement *qu'on ne peut sentir la tête dans l'aisselle qu'en élevant considérablement le coude.* On pourrait croire d'après cela que le chirurgien anglais n'a jamais vu de vraies luxations dans l'aisselle ; et tout au moins, en y mêlant ainsi les luxations en dedans, ne faut-il pas s'étonner qu'il les ait jugées si fréquentes.

La cause la plus ordinaire des luxations sous-coracoïdiennes est une chute sur la main ou sur le coude écartés du corps, de manière à forcer l'élévation du bras. Lorsqu'on recherche ce qui arrive alors, on voit d'abord que le long tendon du biceps, glissant dans la gouttière bicipitale, dirige cette gouttière vers son insertion supérieure, de telle sorte que le trochiter vient appuyer en arrière du tendon sur le rebord glénoïdien, et telle est la limite de l'élévation normale. Si cette limite est dépassée, l'humérus agit à la façon d'un levier du premier genre, dont le point d'appui se trouve à la rencontre du rebord glénoïdien et du trochiter, la résistance à la partie antérieure et inférieure de la capsule qui se déchire ; le mouvement de bascule continuant, le col huméral vient heurter contre l'acromion, et y trouve un point d'appui nouveau qui dégage le trochiter du rebord glénoïdien et projette la tête en bas et en avant. Enfin, lorsque le membre est abandonné à son propre poids, la tête remonte sous l'apophyse coracoïde, la portion postérieure et supérieure de la capsule l'empêchant d'aller plus loin.

Telle est la théorie à laquelle m'ont [illegible] mes expériences

sur le cadavre ; il en résulte d'abord que la luxation n'a nullement besoin, pour s'accomplir, de l'intervention des muscles. Aussi est-il aisé d'en produire sur le cadavre, en appuyant contre le rebord de la table soit l'acromion, soit le bord axillaire de l'omoplate, et en forçant l'élévation du bras. Toutefois, ce point d'appui qu'on est obligé d'assurer à l'omoplate ne peut guère se réaliser sur le vivant que par l'action des muscles qui fixent cet os, et telle est aussi, je pense, la juste part qui leur revient. Mais, comme ils peuvent fixer l'omoplate en diverses positions, on voit aussi sur le vivant les luxations se produire parfois un peu autrement que sur le cadavre ; ainsi le mouvement le plus favorable pour luxer l'humérus est assurément celui qui l'élève en dehors et même un peu en arrière ; mais il peut se luxer aussi dans une chute où la main est portée un peu en avant.

Le même mécanisme s'applique à quelques cas plus rares, où la luxation a eu lieu par l'élévation forcée du bras. M. Gaultier a donné l'histoire d'une luxation en bas, deux fois reproduite chez un homme athlétique qui, tenant un cheval par la bride, avait eu la main brusquement élevée par un mouvement de tête du cheval ; et Pasquier avait vu un cas du même genre. M. Duperthuis en a observé un autre, chez un homme qui voulait soulever un lourd tombereau avec la main élevée au-dessus de la tête, le poids du tombereau ayant forcé le mouvement[1]. J'en puis citer moi-même deux remarquables exemples : ainsi un cocher dans une rixe tenait son adversaire renversé sous lui, lorsqu'un tiers, pour les séparer, le saisit par l'avant-bras droit, qu'il tira avec force en haut et en arrière ; de là une luxation sous-coracoïdienne. Dans l'autre cas, l'individu avait la main droite appuyée sur une fenêtre à la hauteur de son épaule ; un étourdissement l'ayant pris, le corps fléchit sous lui, et le bras se trouva ainsi porté dans une élévation extrême. Enfin Sanson a vu les deux bras luxés à la fois par un mécanisme tout semblable. Un portefaix, s'apprêtant à recevoir sur le dos un sac de grain, avait les bras élevés, les mains appuyées sur le derrière de la voiture, et le corps penché en avant ; le sac tomba lourdement sur la nuque et poussa

[1] Gaultier, *Jou*[illegible]*decine*, t. XLIX, p. 188 ; — Pasquier, *Gazette des hôpitaux*, 1839, [illegible] Duperthuis, *ibid.*, 1846, p. 288.

le tronc en avant, tandis que les membres supérieurs restaient fixés en arrière ; de là une luxation double qu'il alla immédiatement se faire réduire à l'Hôtel-Dieu.

Chose plus curieuse encore, une forte contraction du deltoïde a suffi quelquefois pour luxer le bras. Il y a des cas où la luxation s'explique par un mouvement d'élévation forcé ; mais ailleurs le mécanisme est plus obscur ; à moins d'admettre que le deltoïde a pu incliner l'acromion avec assez de force pour le faire basculer sur l'humérus comme dans le mouvement d'élévation. Ainsi Sue a vu la luxation se faire chez un canonnier par suite d'un effort pour lancer une bombe ; et c'est lui qui a rapporté ce fait, célèbre dans les écoles, d'un commis qui, voulant soulever de terre à bras tendu un lourd registre, se luxa l'humérus avant même que le livre eût entièrement quitté le sol. Quant à la contraction jointe au mouvement d'élévation, M. Jacquemin en a publié plusieurs exemples ; ainsi, un peintre s'était luxé le bras en peignant un plafond ; un malade, en portant le bras en arrière pour retirer son rideau engagé sous son oreiller ; un commis, en pressant des mains sur le rebord d'une fenêtre au-dessus de sa tête, et cherchant à y élever le tronc par la force des muscles. M. Lenoir a observé de même une luxation en bas, déterminée par un effort pour soulever des poids considérables au-dessus de la tête ; et M. Moulinié une autre produite en lançant un coup de poing [1]. J'ai vu deux fois, pour mon compte, le bras luxé par une forte contraction musculaire ; dans un cas, par un effort pour renvoyer une balle de paume ; dans le second, chez un individu très-robuste qui dans une rixe avait saisi son adversaire au collet et l'avait forcé de s'agenouiller ; en voulant ensuite le relever brusquement, il sentit une vive douleur avec un craquement dans l'épaule, et vint à l'hôpital, où je constatai une luxation sous-coracoïdienne.

Il y a d'autres luxations produites par la contraction convulsive, notamment dans un accès d'épilepsie ; mais comme dans le seul cas que j'ai vu, la luxation m'a paru incomplète, j'y reviendrai à l'article suivant.

Enfin, dans des cas très-rares, la luxation sous-coracoï-

[1] Sue, *Mémoire cité* ; — Jacquemin, *Journ. gén. de méd.*, t. LXXXV, p. 289 ; — Lenoir, *Gaz. des hôpitaux*, 1850, p. 344 ; — Moulinié, *ibid.*, 1835, p. 24.

dienne a été l'effet d'un choc direct sur l'épaule, sans élévation du bras. Richerand paraît en avoir observé une chez un carrier qui, surpris par un éboulement, avait été heurter le pilier d'une galerie par la partie externe du moignon de l'épaule [1]; mais nous verrons que ces sortes de chutes produisent particulièrement des luxations incomplètes, et surtout des luxations intrà-coracoïdiennes; et peut-être celle de Richerand rentrait-elle dans l'une ou l'autre de ces deux catégories.

Abordons maintenant les symptômes.

Le malade se présente, en général, la tête et le tronc un peu inclinés du côté blessé, le bras pendant et écarté du corps, ou l'avant-bras plié et soutenu soit par la main saine, soit dans une écharpe. Il accuse de la douleur à l'épaule et l'impossibilité de remuer le bras. Le moignon de l'épaule est aplati; l'acromion fait en dehors une saillie manifeste, au-dessous de laquelle le pouce peut déprimer le deltoïde du côté de la cavité glénoïde. Les doigts portés dans le creux de l'aisselle y reconnaissent, presque à fleur de peau, une saillie arrondie formée par la tête humérale; on aperçoit en même temps une légère saillie en avant qui efface en partie le creux sous-claviculaire; et en déprimant la paroi antérieure de l'aisselle, on peut sentir, à travers une grande épaisseur de muscles, la tête située juste au-dessous de l'apophyse coracoïde qu'elle déborde notablement en avant, et dont le bec facilement reconnaissable semble la partager en deux parties égales. Cette paroi axillaire, de la clavicule au bord libre de l'aisselle, est sensiblement allongée; le bras paraît également plus long que l'autre. Le coude est écarté du tronc, quelquefois porté en arrière; et généralement l'humérus a subi une rotation en dehors telle que l'épitrochlée regarde en dedans et en avant, l'épicondyle en dehors et en arrière. Le blessé peut, à toute force, porter le coude un peu en avant et en arrière; mais ces mouvements sont très-limités, même sous l'impulsion d'une main étrangère. Au contraire, le bras ne peut nullement s'élever par une action volontaire, tandis que l'élévation est assez facile par un mouvement communiqué. Enfin, le coude ne peut être ramené au contact du tronc.

[1] *Mém. de la Soc. d'émulation*, t. V, p. 457.

J'aurai peu à dire sur la plupart de ces symptômes. La douleur siége généralement à la partie interne du moignon et vers le creux de l'aisselle. Quelques-uns de mes malades se plaignaient de douleurs répondant à l'attache inférieure du muscle biceps ; et bien que le coude paraisse avoir la liberté de ses mouvements, ni l'extension ni la flexion complètes ne s'obtiennent guère sans causer aussi quelques souffrances.

L'impossibilité des mouvements tient en partie à la douleur, et surtout au changement des rapports des os et des muscles. Mais si le coude est écarté du tronc et ne peut s'en rapprocher, cela est dû presque uniquement à la tension de la partie supérieure et postérieure de la capsule demeurée intacte ; et, en effet, on observe le même phénomène sur le cadavre. J'ai vu assez fréquemment cet écartement porté à 15 centimètres. C'est encore la tension de la capsule qui quelquefois retient le coude en arrière, et qui surtout fixe l'humérus dans la rotation en dehors. Ces phénomènes sont plus marqués chez les sujets robustes, où l'apophyse coracoïde plus allongée force la tête humérale à s'abaisser davantage ; mais cela peut tenir aussi à une moindre déchirure de la capsule, dont la portion intacte oppose plus de résistance à l'éloignement de la tête luxée.

L'aplatissement du moignon de l'épaule, la saillie de l'acromion, la dépression sous-jacente, symptômes communs d'ailleurs à la plupart des luxations de l'aisselle, s'expliquent par l'échappement de la tête humérale, qui soulève le deltoïde en dehors dans l'état sain ; seulement il ne faut pas oublier que le creux sous-acromial n'a toute sa profondeur que jusque vers le milieu de la cavité glénoïde ; là commence la saillie de la tête humérale, qui va en croissant jusqu'au niveau du bec sous-coracoïdien.

Une question plus controversée regarde l'allongement du bras. Cet allongement a été d'abord signalé par Celse pour les luxations dans l'aisselle, et, depuis Celse, il a été noté par la plupart des chirurgiens. Mais, d'une part, on le constatait fort négligemment ; Boyer, par exemple, ne s'en assurait pas autrement qu'en comparant en arrière la hauteur des deux coudes ; et ensuite on ne l'admettait que quand la tête se trouvait placée au-dessous de la cavité glénoïde. J'avais établi, dès

1830, que dans toutes les luxations de l'humérus le bras devait être allongé, puisqu'il se trouvait toujours au-dessous du niveau qu'il occupe sous l'acromion à l'état normal; mais je signalais en même temps une cause d'erreur lorsqu'on mesure le bras écarté du tronc, le coude se rapprochant alors de l'acromion. Pour les luxations sous-coracoïdiennes même, mon opinion a été contestée; M. Robert m'a dit en avoir observé une sans allongement du bras; bien plus, M. Maisonneuve avait toujours trouvé du raccourcissement dans ses essais sur le cadavre. Afin de tirer la chose au clair, je répétai ces expériences avec M. Maisonneuve, et toujours, en rapprochant le coude du tronc autant que possible, nous constatâmes un allongement de 4 à 9 millimètres [1]. Aujourd'hui, la plupart des chirurgiens admettent cet allongement comme constant; M. Goyrand l'évalue de 8 à 15 millimètres, M. Velpeau dit même qu'il peut atteindre un pouce (27 millimètres); mais M. Nélaton professe qu'il ne dépasse guère 5 à 6 millimètres, et que parfois, au lieu d'être allongé, le bras est raccourci. Pour mon compte, après vingt-cinq années écoulées depuis mes premières expériences, je dois déclarer que j'ai toujours trouvé le bras allongé, mais jamais au delà de 15 à 16 millimètres.

Comment se rendre compte de pareilles discordances? D'abord la longueur variable de l'apophyse coracoïde explique pourquoi l'allongement n'est pas toujours le même. Cette apophyse, chez l'homme adulte, descend généralement de 12 à 15 millimètres au-dessous du sommet de la tête humérale quand le bras pend le long du corps; quelquefois à 20 millimètres, d'autres fois seulement à 8 ou 9. Chez les femmes sa longueur est un peu moindre, et moindre encore chez les enfants; de telle sorte que, soit quand le bras paraît raccourci, soit qu'on le trouve allongé au delà de 20 millimètres, il y a nécessairement quelque erreur dans la mensuration. Beaucoup, en effet, se servent de procédés vicieux, mesurant le bras écarté du corps, par exemple, ou ne prenant pas soin de chercher des points de repère assez sûrs. Mais il y a d'autres difficultés. Sur le cadavre même, la mensuration ne donne pas

[1] *Gazette médicale*, 1835, p. 655.

tout ce qu'elle devrait donner, en tenant compte de l'abaissement réel de la tête humérale. Il faut bien savoir d'abord que dans certains cas, et surtout dans les luxations déjà anciennes, on chercherait en vain à mettre les omoplates dans une position semblable. Assez souvent, du côté de la luxation, l'angle inférieur de l'omoplate est soulevé en arrière, et l'acromion incliné en dehors, en d'autres termes, plus rapproché du coude. J'ai essayé de mettre les deux acromions au même niveau, les omoplates dans la même position, et quelquefois cela m'a été absolument impossible. C'est là pourtant la première condition d'une mensuration exacte; et si l'on ne peut y arriver, du moins faut-il chercher à en approcher au plus près. Voici donc le procédé de mensuration qui m'a paru le moins sujet à erreur.

Le sujet vu par derrière, on prend soin de lui tenir les coudes également écartés du corps, en en rapprochant le bras luxé le plus possible; les deux acromions à la même hauteur, l'angle inférieur et le bord spinal de chaque omoplate également éloignés du rachis. On cherche alors l'angle postérieur de l'acromion, sous lequel on assure le ruban avec l'ongle, et on le conduit soit au-dessus de l'épicondyle, soit au-dessous de l'épitrochlée, où on l'arrête pareillement avec l'ongle.

Est-ce à dire que de cette manière on soit sûr de l'exactitude du résultat? Non encore; car le ruban n'est pas parallèle à la direction de l'os luxé; et, l'humérus étant porté en avant, c'est en avant que l'allongement est surtout prononcé. Ainsi jamais la mensuration en arrière ne l'a montré aussi considérable que la simple mensuration de la paroi antérieure de l'aisselle, en tendant un ruban du bord inférieur de la clavicule au bord antérieur du creux axillaire; la différence va quelquefois au double.

J'ai dit que le coude doit être rapproché du tronc autant que possible, attendu qu'en s'écartant il se rapproche de l'acromion et expose à trouver à la mensuration la longueur du bras diminuée. Cependant M. Velpeau a trouvé chez certains sujets que le bras relevé horizontalement et mesuré de l'acromion à l'épicondyle demeurait encore plus long qu'à l'état normal. Il a cité un cas de luxation sous-coracoïdienne où le bras, pendant près du tronc, paraissait allongé de 2 centimè-

tres, et, relevé horizontalement, de 1 centimètre. M. Deville en a publié un second où, l'allongement vertical étant de 1 centimètre, l'allongement horizontal était pareillement de moitié. J'ai vérifié moi-même ce résultat ; mais en même temps je pense en avoir saisi la cause. Assez fréquemment le coude peut bien être écarté du corps sans que l'omoplate bouge ; mais ce mouvement est fort limité, et dès qu'on porte l'abduction plus loin, on sent que le mouvement ne se passe plus entre le bras et l'omoplate, mais que l'épaule s'élève en masse, les rapports entre l'acromion et l'humérus restant les mêmes. De là une diminution apparente de la longueur du bras quand celui-ci se rapproche réellement de l'acromion, et la persistance de la longueur au même degré quand il ne s'en rapproche plus. Dans les luxations anciennes, c'est à peine si le mouvement d'abduction s'opère entre le bras et l'épaule ; et celle-ci s'élève tout d'une pièce, en vertu d'un mouvement qui se passe presque entièrement dans l'articulation sterno-claviculaire.

Lorsque la luxation sous-coracoïdienne n'est pas réduite, sans parler des conséquences générales qui portent sur la force et le développement du membre, je dirai ce qui est propre à la luxation elle-même. En général, le malade exécute assez bien les mouvements du bras en avant et en arrière, accrus surtout par ceux de la clavicule et de l'omoplate ; mais les mouvements de rotation, de circumduction et d'abduction sont fort gênés. Dans le cas de luxation invétérée que j'ai représenté *pl.* XXI, la rotation en dedans était impossible, même après avoir coupé tous les muscles, et l'élévation était arrêtée tout court par l'apophyse coracoïde contre laquelle arcboutait la tête humérale. Hippocrate avait fort bien vu ces résultats ; aussi, disait-il, les sujets peuvent faire mouvoir une tarière, une scie, manier la hache et la bêche, à la condition de ne pas trop lever le coude. Cependant, à force d'exercice, on pourrait sans doute aller plus loin, comme nous le verrons pour la luxatnion intra-coracoïdienne.

L'anatomie pathologique mérite d'autant plus d'attention que la pénurie de bonnes observations l'a rendue jusqu'à présent plus obscure ; et moi-même, dans mon mémoire de 1836, faute d'une expérience personnelle suffisante, j'y ai laissé

bien des lacunes et des erreurs. Voici d'abord ce que l'on trouve dans les luxations récentes.

J'ai disséqué, en 1839, un individu mort de suppuration peu après la réduction d'une luxation sous-coracoïdienne récente. Rien ne fut plus facile que de reproduire la luxation. La tête était située directement sous l'apophyse coracoïde, qui tombait à peu près juste sur son milieu, appuyant sur le cartilage articulaire, près d'un centimètre en dedans de la gouttière bicipitale. La tête proéminait donc d'une manière sensible en avant du bec coracoïdien ; tandis que sa face opposée avait roulé un peu en dedans du rebord glénoïdien de manière à regarder le col de l'omoplate, sans cependant s'y appuyer. Le col anatomique de l'humérus était retenu sur le rebord glénoïdien, et le trochiter appliqué sur la partie interne et inférieure de la cavité glénoïde. La capsule était arrachée de ses insertions à l'humérus en avant, depuis le tendon du sous-scapulaire jusqu'au delà de celui du triceps, et le lambeau qui en résultait était retiré en arrière, de façon à laisser la tête à nu dans l'aisselle, entre le bord inférieur du sous-scapulaire et le tendon du grand dorsal. Le sous-scapulaire recouvrait sa portion interne et supérieure ; le coraco-brachial était appliqué sur elle en avant ; la courte portion du biceps, placée un peu plus en dehors, était devenue abductrice. Les nerfs et les vaisseaux, soulevés par la tête luxée, s'étaient placés en dedans et en avant, entre le sous-scapulaire et le grand pectoral ; le nerf circonflexe, en particulier, passait dans une sorte d'espace triangulaire formé par le grand dorsal, le sous-scapulaire et la tête humérale, à l'abri de toute pression et de tout tiraillement.

Ces nouveaux rapports, tout semblables à ceux que m'avait donnés l'expérimentation sur le cadavre, font comprendre comment la tête fait une saillie si apparente dans l'aisselle ; ils justifient la dénomination que j'ai donnée à cette luxation, et écartent du même coup la dénomination de *sous-pectorale* proposée par M. Velpeau. Les muscles qui recouvrent la tête en avant sont le coraco-brachial et le biceps, et elle n'a aucun rapport immédiat avec les muscles pectoraux.

Ajoutons que le long tendon du biceps, au sortir de sa gouttière, était appliqué sur la cavité glénoïde ; et que la portion

postérieure de la capsule était tendue par-dessus cette cavité, de même que les tendons des muscles sus et sous-épineux. Le bord inférieur du sous-scapulaire et celui du grand rond offraient des traces de déchirures, indice que la tête, pour s'échapper de sa cavité, avait dû forcer l'étroite boutonnière que ces deux muscles forment au-dessous d'elle dans l'élévation du bras; et c'est aussi ce que l'on produit fréquemment sur le cadavre. Enfin, de tous ces muscles, le sous-scapulaire était le plus distendu, obligé de suivre tout le contour de la tête luxée pour rejoindre le petit trochiter.

Tels sont les désordres que présente la luxation sous-coracoïdienne dans sa forme la plus commune, et en quelque sorte à l'état de type. On y rencontre parfois quelques différences, portant soit sur le mode de déchirure de la capsule, soit sur les lésions musculaires, soit sur la position de la tête; ainsi dans mes expériences sur le cadavre, j'ai vu quelquefois le sommet de la tête coiffé par le muscle sous-scapulaire qui s'interposait entre elle et l'apophyse coracoïde; et j'ai vu pareillement, quand cette apophyse avait peu de longueur, la tête portée un peu plus en dedans, et par suite la rotation de l'humérus en dehors moins prononcée. Sur un sujet mort au 21e jour d'une luxation qui avait été immédiatement réduite, j'ai constaté une déchirure de la lèvre externe de la coulisse bicipitale, et un arrachement du sommet du trochiter par le tendon du sus-épineux. Mais à part ces différences légères, le caractère essentiel de cette luxation est que le bec coracoïdien partage la tête en deux parties à peu près égales, en la laissant proéminer en avant; et en conséquence il répond toujours à une portion du cartilage articulaire, un peu en dedans de la gouttière bicipitale.

Les mêmes rapports se retrouvent dans la plupart des luxations anciennes, et l'on en peut voir un bel exemple *pl.* XXI, *fig.* 1, 2, 3 *et* 4. La *fig.* 1 fait voir la tête humérale en rapport immédiat, par sa portion articulaire, avec l'apophyse coracoïde, en dedans de la gouttière bicipitale; le bec coracoïdien, aplati et transformé en une petite facette lisse et articulaire, était l'obstacle principal qui retenait la tête humérale quand on tentait l'élévation du bras. La *fig.* 2 représente la portion du col huméral qui répondait au rebord glénoïdien et qui a

été creusée par la pression ; la *fig.* 3 montre ce rebord usé lui-même et servant de limite à la cavité nouvelle qui se prolonge assez loin en dedans ; et l'aspect de cette nouvelle cavité donne une idée assez exacte de la saillie que fait la tête luxée en dedans du rebord glénoïdien. Mais malgré l'usure de ce rebord qui rapprochait la tête humérale du col de l'omoplate, à peine cependant touchait-elle à ce col ; et une coupe transversale de l'omoplate, *fig.* 4, en faisant voir l'épaisseur du dépôt osseux *a*, accumulé sur sa face interne *b*, *c*, montre en même temps quel intervalle séparait toujours la tête luxée et du col de l'omoplate et bien plus encore de la fosse scapulaire. L'engrenage des surfaces articulaires s'ajoutant à la résistance de la portion postérieure de la capsule, opposait ainsi un double obstacle à la rotation du bras en dedans ; mais un autre non moins considérable était constitué par une bande fibreuse très-solide, tendue de l'extrémité de l'acromion au trochiter, et en tout analogue à celle qu'on voit représentée *pl.* XX, *fig.* 3, *b*.

La déformation des os peut aller plus loin ; la gouttière creusée sur le col huméral devient plus profonde, le bec coracoïdien s'aplatit davantage, et par suite il se rapproche de la gouttière bicipitale, et la tête fait une moindre saillie en avant. C'est ce qu'on voit sur la pièce nº 726 du musée Dupuytren ; mais alors le caractère de la luxation sous-coracoïdienne subsiste toujours, savoir le rapport immédiat de la tête avec le bec coracoïdien, qui offre une facette articulaire plus ou moins étendue pour la recevoir.

Le diagnostic n'offre vraiment pas de difficultés, à moins d'un gonflement énorme ou d'un embonpoint démesuré. On sent une dépression immédiatement sous l'acromion, signe certain d'une luxation ; on sent la tête humérale saillante dans l'aisselle, sans qu'il soit besoin d'écarter le bras, signe d'une luxation axillaire ; on sent l'apophyse coracoïde en rapport avec la partie supérieure de la tête de l'humérus, qui fait une saillie à peu près égale en dedans et en dehors de cette apophyse, signe de luxation sous-coracoïdienne. Tout est dit avec ces trois signes ; on peut bien, par surcroît, faire état des autres symptômes que nous avons exposés ; mais dès qu'on a les trois signes pathognomoniques, les autres y ajoutent peu et ne sont vraiment pas nécessaires.

Mais les deux circonstances que j'ai notées, un gonflement énorme ou un embonpoint démesuré, peuvent masquer ces trois signes. On peut alors hésiter entre cette luxation et une autre; j'y reviendrai dans les articles suivants. La luxation a été aussi confondue avec une fracture : Dupuytren même s'y est trompé, et il faut confesser que les signes caractéristiques qu'il avait cherché à établir n'étaient guère propres à assurer le diagnostic[1]. La position du sujet pendant la chute, les traces de boue à la paume de la main ou à l'épaule, la différence de la douleur, le deltoïde plus ou moins aplati, etc., sont d'une rare insignifiance. D'autres caractères sont tout à fait faux, comme le siége de l'ecchymose au moignon de l'épaule dans la fracture, l'impossibilité d'imprimer des mouvements à l'humérus dans la luxation. Il faut bien se rappeler, d'abord, que ces luxations ne peuvent être confondues qu'avec des fractures du col et de la tête humérale, et encore lorsqu'il y a déplacement du fragment inférieur dans l'aisselle. Dans la fracture du col, la tête reste dans sa cavité, et la dépression n'est pas immédiatement au-dessous de l'acromion. Dans la fracture de la tête, la dépression est sous l'acromion, et bien que moins profonde, on pourrait s'y tromper. Mais d'abord la luxation sous-coracoïdienne emporte toujours l'allongement du bras, la fracture chevauchée toujours un raccourcissement. En second lieu la saillie axillaire, dans la fracture, ne représente jamais la rondeur de la tête humérale; et si le gonflement inflammatoire masquait cette saillie, on la rendrait plus accessible en écartant fortement le bras du corps.

Le pronostic n'a pas de gravité. La luxation récente est toujours réductible; ancienne, c'est encore une de celles qui sont le plus longtemps susceptibles de réduction. J'en ai réduit une de cinq mois; M. Roux, une de six mois[2]; Flajani, une de sept mois; on en cite même de plus anciennes assez facilement amenées à réduction, si toutefois elles n'étaient pas incomplètes.

La réduction des luxations scapulo-humérales a été tentée par des procédés tellement nombreux, que l'exposition seule en a été de tout temps fort confuse; et il est d'autant plus dif-

[1] *Répertoire d'anat. et de physiol.*, 1828, t. VI, p. 96.

[2] Roux, *Gaz. des hôpitaux*, t. VIII, 1834, p. 330.

ficile d'y introduire un ordre satisfaisant, que la plupart ont été appliqués pêle-mêle à toutes les variétés de ces luxations. Nous allons essayer de les décrire dans leurs rapports avec la luxation sous-coracoïdienne.

La luxation récente cède d'ordinaire aux procédés de douceur. Les deux méthodes essentiellement employées sont la pression et le dégagement ; cependant on y ajoute aussi, selon le besoin, une extension légère ou un mouvement d'impulsion.

La pression directe s'exerce avec les doigts portés sous l'aisselle pour repousser la tête humérale en dehors ; le succès de ce procédé s'explique par la position de la tête, située sous le bec coracoïdien, à peine un peu inclinée en dedans du rebord de la cavité glénoïde, et n'ayant que cette très-légère saillie osseuse à franchir pour rejoindre sa cavité. Avicenne dit que chez les très-jeunes sujets, il suffit du doigt médius glissé sous l'aisselle ; pour les adultes, on y porte les quatre doigts ou le pouce. Mais un point important pour réussir est d'établir une contre-pression sur l'acromion ; ainsi Desault, au rapport de Léveillé, usait quelquefois d'un procédé qui consiste à croiser les quatre doigts de chaque main sous l'aisselle, en appuyant d'autre part les deux pouces sur l'acromion. La rotation de la tête en dedans du rebord glénoïdien peut aussi être assez forte pour résister à la pression simple ; et il faudrait alors repousser la tête à la fois en dehors et en avant. Tel était, à peu de chose près, l'un des procédés suivis par Wiseman. Un aide portait le coude tout à fait en arrière vers le rachis, et avec l'autre main placée dans l'aisselle élevait la tête luxée en avant et en haut, tandis que le chirurgien lui-même pressait des deux mains sur l'acromion pour abaisser l'omoplate.

Pour agir directement sur la tête, il faut que le sujet soit assez maigre et que les doigts plongent dans l'aisselle assez avant. Aussi l'action indirecte par un mouvement de bascule a été plus souvent mise en usage ; on dispose alors sous l'aisselle un point d'appui qui soutient le col de l'humérus, tandis qu'on rapproche le coude du tronc ; et de là divers procédés qui s'accordent tous en ceci, que le point d'appui est

fourni par le chirurgien, et que la force déployée est toujours très-médiocre.

Hippocrate raconte que les individus qui ont eu de fréquentes récidives savent opérer la réduction eux-mêmes avec les doigts de l'autre main fléchis et portés dans l'aisselle, en même temps qu'ils rapprochent le coude du tronc. Chez les jeunes sujets, Théodoric plaçait la main sous l'aisselle et enlevait le malade de terre, tandis que de l'autre main il tirait l'humérus en bas, ce qui équivaut au mouvement de bascule. Lanfranc usait du poing fermé au lieu de la main, procédé renouvelé en 1833 par David Bell; et que M. Malapert a imité, en ramenant simplement le coude en dedans et en avant sans aucune extension [1]. Un chirurgien-major dont parle J.-L. Petit avait plusieurs fois réussi par un procédé presque semblable. Le blessé assis, il s'asseyait lui-même sur un siége d'égale hauteur en face de l'épaule luxée. Si c'était l'épaule gauche, il passait la paume de sa main gauche sous l'aisselle, le plus avant qu'il pouvait, comme pour empoigner l'articulation; et, appuyant son coude sur sa cuisse, de la main droite il saisissait le bras près du coude et le rapprochait brusquement du corps. Desault, sans tant de façons, plaçait sa main gauche sous l'aisselle, tandis que la droite lui servait à rapprocher le coude. Cependant il préférait habituellement une autre manière qui se rattache toujours au même procédé. Le malade assis, il plaçait entre ses genoux la main du côté affecté qu'il portait en arrière et en bas par une extension assurément fort légère; et embrassant le haut du bras de ses deux mains, de façon que les doigts répondaient au creux de l'aisselle, il attirait en haut et un peu en dehors la tête de l'humérus.

Ch. Bell, si je ne me trompe, s'est servi le premier de l'avant-bras, qu'il portait en travers de l'aisselle, tandis que de l'autre main il abaissait brusquement le coude. J'ai vu employer le bras au lieu de l'avant-bras; enfin certains chirurgiens du temps d'Hippocrate engageaient leur épaule sous l'aisselle du malade, et le soulevaient de terre en lui imprimant des secousses et rapprochant le bras luxé de leur propre poitrine.

Tous ces procédés pèchent par un côté essentiel; en s'oc-

[1] D. Bell, *Gazette médicale*, 1833, p. 658; — Malapert, *Archiv. gén. de médecine*, 1837, t. XIII, p. 372.

cupant de repousser la tête humérale en dehors, ils ont oublié d'établir une contre-pression sur l'omoplate pour l'empêcher d'obéir au mouvement. Hippocrate en avait cependant décrit un que l'on peut comparer au dernier de Desault, et qui échappe à ce reproche. Le chirurgien assis près du malade plonge les doigts sous l'aisselle pour repousser la tête luxée en dehors, appuie sa tête contre l'acromion pour le retenir, et enfin avec les genoux ramène le coude contre le tronc, ou bien, s'il n'est pas assez fort, confie ce dernier mouvement à un aide.

Wiseman s'y prenait un peu autrement, en modifiant le procédé de bascule comme il avait fait de la pression directe. Il rapporte l'histoire d'une dame atteinte d'une luxation dans l'aisselle. Il fit porter le coude en arrière vers le rachis; lui-même, pressant d'une main sur l'acromion, plaça l'autre sous l'aisselle, et repoussa l'humérus en place, tandis que l'aide ramenait le coude en avant.

M. Gérard, de notre temps, a corrigé de la même manière le procédé de l'avant-bras: « Le malade étant assis sur une chaise, dit-il, un aide placé du côté opposé à la luxation passe ses bras autour du cou du patient, et, de ses deux mains croisées sur l'épaule démise, oppose une résistance à l'effort que je dois faire. Placé du côté malade, je porte mon avant-bras gauche sous la partie supérieure de l'os luxé, le plus près possible de l'aisselle; je m'approche du patient, de manière à faire appuyer contre mon flanc l'extrémité cubitale de l'humérus luxé, en même temps que je le soutiens longitudinalement le plus près possible du tronc du malade. J'exécute alors sur l'articulation luxée une seule traction dirigée en haut et en dehors, et sans avoir besoin d'employer plus du tiers de mes forces, j'effectue la réduction, qui s'opère d'un seul coup, sans que le sujet ait eu le temps de se plaindre [1]. » M. Gérard dit avoir employé ce procédé treize fois en quinze ans avec succès.

Enfin A. Cooper usait pareillement du genou chez les femmes délicates, chez les sujets très-vieux, maigres, à fibres lâches. Le blessé assis sur une chaise basse, le chirurgien debout de

[1] Gérard, *Journal hebdom.*, 1834, t. II, p. 126; et *Thèse inaug.*, Paris, 1835.

côté, un peu en arrière, écarte d'abord le coude du tronc pour placer son genou sous l'aisselle ; puis, appuyant le pied sur le bord de la chaise, une main appliquée sur l'acromion, de l'autre il saisit le bras près du coude et l'abaisse de manière à opérer la bascule.

Je ne parlerai pas ici du talon, qui doit être rangé parmi les procédés de force.

J'ai déjà indiqué l'un des obstacles que rencontre la pression simple, et qui s'oppose également aux procédés de bascule, savoir, la rotation de la tête humérale en dedans du rebord glénoïdien. Il en est d'autres que la bascule ne crée pas, mais dont elle irrite et accroît la résistance ; la tension du biceps et du coraco-brachial, celle du sous-scapulaire, des sus et sous-épineux, du deltoïde, et de plus la tension de la portion demeurée intacte de la capsule. Une règle importante pour éluder la résistance des muscles, c'est de ne pas procéder brusquement, mais avec lenteur et précaution, attendant pour agir qu'ils soient dans un repos complet, laissant croire cependant au malade qu'on explore sa jointure, et détournant au besoin son attention par des questions sur la cause et les circonstances de l'accident.

Les procédés de dégagement ont une action plus directe sur ces obstacles. Ils se réduisent à trois : la rotation en dedans, la rotation en dehors, et l'élévation du bras.

Hippocrate a décrit le procédé de rotation en dedans. On portait l'avant-bras derrière le dos, en élevant le coude d'une main et lui imprimant le mouvement de rotation nécessaire, tandis que l'autre main appuyait sur l'épaule en arrière pour empêcher l'omoplate de suivre le mouvement. Malgré la bizarrerie apparente de ce procédé, je dois dire que c'est là que m'avaient d'abord conduit mes expériences ; et, sur le cadavre, la plupart des luxations sous-coracoïdiennes se réduisent ainsi parfaitement, avec la précaution de relever le bras presqu'à angle droit sur le tronc. En effet, le bras relevé en dehors ou porté en arrière relâche le deltoïde, le biceps, les sus et sous-épineux, la capsule ; après quoi la rotation en dedans fait cesser la tension du sous-scapulaire, et la réduction s'opère instantanément. Si, sur le vivant, les autres muscles de l'aisselle faisaient quelque résistance, on les allongerait di-

rectement en abaissant l'acromion et en pressant de bas en haut sur la tête humérale; Léveillé dit que Desault et même J.-L. Petit y ont eu recours quelquefois avec succès.

Syme paraît être le premier qui ait usé de la rotation en dehors. « Quand la luxation date de quelques heures, dit-il, j'ai souvent obtenu la réduction sans aucun aide, en plaçant ma main sur l'acromion; puis, l'avant-bras fléchi à angle droit, en tirant subitement le coude en arrière de manière à porter en même temps le membre dans la rotation en dehors. » Il rapporte même à cette occasion l'histoire d'un campagnard qui était venu à lui avec une luxation dans l'aisselle; il lui dit d'ôter son habit; l'habit ne fut pas plutôt ôté avec un peu d'aide que le blessé déclara qu'il était guéri; la réduction s'était opérée dans l'effort nécessaire pour retirer la manche [1].

Plus récemment, M. Lacour a imaginé à son tour un procédé analogue, dans le but de faire cesser la tension des muscles sus et sous-épineux, et de dégager le bord supérieur du trochiter, accroché selon lui à l'apophyse coracoïde. Ceci est tout à fait inexact, et il est plus probable qu'il agit en ramenant la tête en dehors de l'apophyse coracoïde et en la dégageant en même temps du rebord glénoïdien antérieur. Quoi qu'il en soit, voici le procédé auquel s'est arrêté M. Lacour. Si l'on suppose une luxation du côté droit, le sujet étant assis, le chirurgien placé en arrière appuie le pied gauche sur la chaise, et le genou contre la poitrine du blessé; relève le bras horizontalement en avant et en dehors, l'avant-bras fléchi à angle droit; et exerçant sur le bras une traction modérée avec la main gauche, saisit le poignet de la droite pour imprimer au membre une forte rotation en dehors; ajoute immédiatement une légère rotation en dedans en abaissant le coude, et la luxation est réduite sans choc et sans douleur. M. Besançon a réussi dans mon service en élevant tout simplement le bras à angle droit, et forçant la rotation en dehors jusqu'à ce que la face interne de l'avant-bras regardât tout à fait en avant; cependant d'autres ont vu des cas où une traction préalable était nécessaire. Il est à remarquer, au reste, qu'en portant le bras en avant, on tend à l'enfoncer davantage en dedans de la

[1] *London and Edinb. medical Journal*, april 1845, p. 250.

cavité glénoïde; et il me semblerait bien préférable de le porter à la fois en haut et en arrière, en combinant ainsi la rotation en dehors avec l'élévation [1].

Le procédé d'élévation du bras semble avoir été pratiqué par Brunus, dès le 13e siècle. Il faisait élever et tirer le bras en haut par un aide, tandis qu'avec les pouces ou le poignet il repoussait lui-même la tête dans sa cavité. Depuis l'on n'en trouve plus de traces jusqu'au 18e siècle. Vers 1762, Thomson d'abord, ayant disséqué deux luxations de l'humérus, fut conduit à conclure que l'extension en haut était la plus rationnelle; et White ensuite annonça qu'il avait eu la même idée, et de plus qu'il l'avait appliquée avec succès [2]. Plus tard, Hey en fit son procédé de prédilection, et Ch. Bell en vanta l'efficacité, sans parvenir à l'introduire dans la pratique générale. De même en France Mothe, qui l'avait retrouvé et appliqué dès 1776, le publiait en 1812, sans attirer seulement l'attention de l'école contemporaine [3]; et finalement il n'était guère connu qu'en Allemagne, où Rust et Kluge l'avaient transplanté, lorsqu'en 1828, mes expériences sur le cadavre me le firent inventer pour la quatrième ou cinquième fois.

White cherchait uniquement à mettre le bras dans la position qu'il avait au moment où la luxation s'était produite, et il le relevait le plus possible. Mothe voulait qu'il fût rapproché de la tête, dans une direction verticale. Cette élévation exagérée expose à ce triple inconvénient : 1° de tendre outre mesure les muscles grand pectoral, grand rond et grand dorsal; 2° d'amener le col huméral au contact de l'acromion, dont le frottement serait un nouvel obstacle; 3° enfin d'appliquer la longue portion du triceps sur la cavité glénoïde, qu'il fermerait à la tête humérale. Pour moi, mon grand objet est de placer l'humérus dans une position telle qu'il chevauche sur l'omoplate, ce qui rapproche plus ou moins les attaches de tous les muscles; et pour cela, il suffit de l'élever jusqu'à ce que son axe soit à peu près parallèle à l'axe de la cavité glénoïde. Ce dernier peut être représenté par une ligne qui tomberait perpendiculairement au centre de la cavité; or, en prolon-

[1] *Mémoires de la Soc. de chirurgie*, t. I, p. 387.

[2] Thomson, *Med. Obs. and Inquiries*, vol. II, p. 340; —White, *ibid.*, p. 373.

[3] Mothe, *Mélanges de chirurgie*, 1812, t. I, p. 169.

geant cette ligne vers le bord spinal de l'omoplate, le plus souvent elle tombe au milieu de la facette triangulaire qui termine l'épine de cet os et sur laquelle glisse l'aponévrose du trapèze, rarement au-dessous, fréquemment de 4 à 8 millimètres au-dessus. Ma règle est donc d'élever le bras jusqu'à ce que son axe, prolongé en arrière, réponde à peu près à la facette indiquée, ce qui est aussi la limite de l'élévation dans l'état normal; de plus, pour que le raccourcissement soit plus complet et l'extension plus directe, il convient de porter le coude en dehors et un peu en arrière. Dans cette attitude le deltoïde, le biceps, le coraco-brachial, les sus et sous-épineux, le sous-scapulaire, le triceps sont relâchés; il en est de même de la portion restée intacte de la capsule; le grand pectoral, le grand rond et le grand dorsal eux-mêmes sont moins tendus que dans l'élévation naturelle; et enfin, autre avantage, le trochiter ramené ainsi contre la cavité glénoïde y trouve un point d'appui sur lequel la tête bascule pour se dégager du rebord glénoïdien.

Sans doute, dans beaucoup de cas, tant de précision ne sera pas nécessaire; et l'on peut même citer le cas d'un boucher qui, ayant eu les deux bras luxés à la fois dans une lutte contre un porc qui cherchait à lui échapper, se fit élever les bras le plus possible, et se suspendant par les mains à une poutre transversale, obtint à l'instant une double réduction [1]. Plus d'une fois, principalement chez des femmes, il m'a suffi, en les asseyant sur une chaise, de relever le bras, sans traction; puis en plaçant par précaution ma main sous l'aisselle pour empêcher une récidive, je ramenais le coude près du corps; sans bruit, sans douleur, la luxation était réduite.

C'est là le procédé d'élévation dans sa plus grande simplicité; et probablement alors, la tête ramenée au niveau de sa cavité y est réintroduite par le simple jeu des muscles. Il m'est arrivé aussi de réduire sans aucune traction, en joignant à l'élévation du bras tantôt une légère pression de bas en haut sur la tête humérale, tantôt un mouvement de rotation en dedans. Mais, en général, une extension modérée dans cette position aide beaucoup à la réduction; et parfois même

[1] *Preussische med. Zeitung*; — *Amer. Journ. of med. sciences*, feb. 1837, p. 515.

il faut y mettre une certaine force. Le mode d'agir doit varier alors selon le besoin. Quand les muscles sont grêles, je me contente, le blessé étant assis, d'appuyer ma main gauche sur l'épaule, et de tirer sur le bras avec la droite. Pour les sujets plus robustes, je les fais asseoir par terre ; l'extension est ainsi plus commode, et au besoin on peut tirer des deux mains, tandis qu'un aide appuie sur l'acromion. Dans un cas, Mothe monta sur une table, pour tirer sur le bras de plus haut ; dans un autre, le sujet étant couché, il mit le pied sur l'acromion pour la contre-extension. Moi-même, pour une luxation de 18 jours chez un individu athlétique, je fis coucher le malade ; j'embrassai le haut de l'épaule avec une serviette dont les deux chefs, ramenés en bas parallèlement au tronc, furent confiés à deux aides, et j'opérai l'extension tout seul avec un succès complet[1]. J'ai quelquefois tiré sur le poignet ; d'autres fois j'ai fléchi l'avant-bras, ce qui relâche d'autant le muscle biceps. Mais le point important est de procéder d'abord à l'élévation, en suivant les règles prescrites ; et il ne faut pas oublier non plus, quand la tête est rentrée dans sa cavité, de la soutenir avec la main placée sous l'aisselle tandis qu'on abaisse le bras.

Tel est donc le procédé auquel je donne la préférence, et avec lequel je n'ai pas encore échoué une seule fois pour des luxations sous-coracoïdiennes récentes ou même déjà datant de quelques jours. Pour le traitement consécutif, il suffit de maintenir le bras dans une écharpe, le coude un peu porté en avant, afin que la réduction soit maintenue et que les bords déchirés de la capsule soient dans un contact suffisant ; quant au reste, je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai dit à l'occasion des luxations en général, p. 173.

Cependant la réduction n'a pas toujours été aussi aisément obtenue, même dans les luxations récentes, soit à raison du procédé suivi, soit à cause du spasme ou de l'irritation des muscles, soit enfin qu'il y eût des complications sur lesquelles nous reviendrons plus tard. L'ancienneté de la luxation apporte aussi des obstacles considérables, et, dans ce cas surtout, on a besoin de recourir aux méthodes de force. Tan-

[1] *Bulletin de thérapeutique*, t. XIV, p. 30.

tôt alors on s'est borné à l'extension, tantôt aux procédés de coaptation ; mais le plus souvent on a combiné les deux méthodes.

L'extension a été faite obliquement en bas, ou horizontalement, le bras relevé à angle droit avec le tronc, ou enfin obliquement en haut ; et quelques-uns outrant l'élévation, ainsi qu'il a été dit, ont fait l'extension tout à fait verticale.

L'extension oblique en bas n'était dans l'origine qu'un élément des procédés de bascule, et c'est ainsi qu'elle était employée par A. Paré, J.-L. Petit et Duverney. J.-L. Petit, le premier, observa que quelquefois, après une traction suffisante, la tête se réduisait d'elle-même sans autre opération. B. Bell, érigeant ces cas exceptionnels en règle générale, recommandait, dès qu'on avait ramené la tête de l'os au niveau de sa cavité, de relâcher un peu l'extension et de laisser à l'action des muscles le soin d'achever la réduction. Desault enfin professa que l'extension suffisait *dans tous les cas, sans qu'il fût nécessaire d'y joindre la coaptation*, n'en exceptant guère que les cas de vieilles adhérences ou l'étroitesse présumée de l'ouverture capsulaire. Il est très-vrai qu'on a réussi quelquefois dans des luxations récentes, les muscles ramenant la tête dans sa cavité dès que les surfaces articulaires sont de niveau. Mais c'est alors un hasard sur lequel on ne saurait compter ; et l'extension oblique en bas est condamnée par ce seul fait, qu'elle tend à distendre encore des muscles déjà trop allongés par la position du membre.

L'extension horizontale remonte à Gersdorff, et a été adoptée par Boyer pour les luxations dans l'aisselle. Assurément elle est moins sujette à objections que la précédente, et cependant il est remarquable que Boyer y ajoutait essentiellement un mouvement de bascule.

L'extension verticale, mais surtout l'extension oblique en haut dans la direction que j'ai précisée, est véritablement la seule rationnelle, et se montre aussi beaucoup plus efficace. J'ai dit comment j'étais arrivé tout seul à réduire une luxation de 18 jours ; on comprend qu'on pourrait, de la même manière, confier l'extension à trois ou quatre aides. White avait un procédé plus compliqué. Un anneau de fer étant vissé à une poutre du plafond, il y attachait l'un des crochets d'une mou-

fle, dont l'autre crochet était fixé à l'anse d'un lacs qui entourait le poignet ; la moufle servait ainsi à soulever le blessé par le bras jusqu'à lui faire perdre terre, le poids du corps faisant seul la contre-extension. La moufle est une complication fort inutile, et je suis arrivé au même résultat d'une manière beaucoup plus simple. Une serviette fixée autour du poignet, les deux chefs en sont ramenés par-dessus une porte jusqu'à ce que le bras se trouve suffisamment élevé ; alors je fais fléchir les genoux à mon malade, et je me suspends à son épaule en m'agenouillant moi-même.

Quelle est cependant la valeur de l'extension oblique en haut dans les luxations rebelles ? Je pense qu'elle peut suffire seule, tant que de fortes adhérences fibreuses ne se sont pas formées autour de la tête humérale ; et White dit même avoir réduit du premier coup, par le procédé qu'on vient de lire, une luxation dans l'aisselle datant de trois mois. Mais une autre fois il échoua pour une luxation d'environ trois semaines[1] ; et moi-même, attaquant avec Dupuytren une luxation de 36 jours, je ne pus obtenir la réduction qu'en revenant à un procédé de bascule ; à la vérité les tractions n'avaient été faites que par deux aides. Je ne saurais donc, d'après un aussi petit nombre de faits, limiter l'époque où l'extension oblique en haut sera insuffisante, surtout si l'on accroît la force employée ; j'incline à croire cependant qu'elle réussira difficilement passé 30 jours, sans le concours de la coaptation.

La coaptation tentée de vive force a eu bien plus de sectateurs, et compte de nombreux procédés, qui cependant se rattachent tous à ces deux procédés généraux, la circumduction et le mouvement de bascule.

J'ai déjà dit que l'emploi du mouvement de circumduction remonte à A. Paré. Après lui, Delamotte parle d'un curé, *grand rhabilleur d'os rompus ou disloqués*, qui, pour une luxation en avant, saisit le bras par le poignet, et *lui ayant fait faire deux ou trois tours ou mouvements en rond*, assura qu'il était remis. Portal a mieux décrit le procédé du frère Laurens. « Il faisait ceindre le corps du malade d'une serviette qu'il appliquait sur les fausses côtes et qu'il faisait tenir par un aide ; un autre

[1] White, *Cases in Surgery*, 1770, p. 99 et 119.

aide saisissait avec la main le poignet du malade ; ces deux aides faisaient l'un l'extension, l'autre la contre-extension ; alors le même rhabilleur saisissait le milieu du bras de ses deux mains dont il entrelaçait les doigts ; et, comme s'il eût voulu broyer une liqueur contenue dans un vaisseau, il l'agitait en tous sens jusqu'à ce que l'os fût rentré dans sa cavité. » Enfin Colombot a ressuscité ce procédé vers 1830 sous le titre de *méthode ostéotropique*. Le malade assis et maintenu en place, le chirurgien tirait d'abord lentement et graduellement sur le bras fléchi au coude ; et dès qu'il sentait la tête humérale un peu mobile, il imprimait au membre un mouvement de fronde en dirigeant le coude circulairement en dedans ou en dehors[1]. Il n'y a aucun doute qu'on n'ait réduit ainsi des luxations de date récente, et, dans les anciennes, qu'on n'ait aidé à la réduction en détruisant des adhérences ; mais nous avons pour cela des procédés plus efficaces et moins grossiers à la fois.

Les procédés à bascule ne diffèrent de ceux que nous avons décrits précédemment que par l'accroissement des forces agissantes, ou l'emploi d'un point d'appui plus solide, ou enfin par ces deux conditions à la fois.

En première ligne se place le procédé du talon, qui n'a jamais cessé d'être en usage depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, et qui a même subi d'assez nombreuses modifications. Dans l'origine, on couchait le malade par terre ; le chirurgien, assis du côté de la luxation, portait son talon dans l'aisselle et pressait sur la tête luxée, tandis que de ses deux mains il tirait sur le poignet. Ainsi faisaient encore certains chirurgiens du temps de J.-L. Petit, avec cette seule différence qu'ils se servaient de la plante du pied au lieu du talon. A. Cooper avait adopté le procédé primitif, si ce n'est qu'il reportait la traction au-dessus du coude. Le patient, couché sur un sofa ou sur une table tout près du bord, un mouchoir fixé au-dessus des condyles, le chirurgien assis du côté malade portait son talon dans l'aisselle, et exerçait sur le mouchoir une traction soutenue avec vigueur pendant trois ou quatre minutes : ce qui d'ordinaire, dit-il, suffit pour la réduction.

[1] *Bulletin de l'Acad. de médecine*, t. V, p. 684.

Au lieu de se placer à côté du malade, Duverney préférait s'asseoir entre ses jambes; employant d'ailleurs, comme dans les procédés antérieurs, le talon droit pour l'aisselle droite, le talon gauche pour l'aisselle gauche. Bertrandi, en se plaçant comme Duverney, usait du talon droit pour l'aisselle gauche, et réciproquement; innovations puériles, et plutôt faites pour gêner que pour favoriser le chirurgien.

Lorsque la traction exercée par le chirurgien seul ne suffisait pas, A. Cooper fixait au-dessus du coude une serviette longue, sur laquelle il faisait tirer plusieurs aides, lui-même pressant toujours du talon dans l'aisselle.

Il se peut que cette multiplication de force surmonte certains obstacles; mais il faut bien reconnaître que le talon ainsi appliqué pèche de deux façons : premièrement, en pressant sur le muscle grand pectoral qu'il refoule en haut, et qui dès lors attire l'humérus dans le même sens; secondement, par l'oubli de la contre-pression sur l'omoplate. Hippocrate avait heureusement corrigé le procédé à cet égard. Il plaçait avant tout, dans le creux de l'aisselle, une petite pelote sur laquelle le talon appuyait sans toucher aux muscles, ce qui ajoutait même à la bascule le bénéfice d'une sorte de pression directe; puis une courroie large et molle s'appliquait sur cette pelote, et ses deux extrémités étaient tirées par un aide assis à l'opposite, lequel en même temps appuyant le pied sur l'acromion établissait une contre-pression. Enfin, par surcroît de précaution, un deuxième aide tirait sur le bras sain pour retenir le corps et l'empêcher d'obéir aux tractions de l'opérateur.

Mais le talon lui-même offrant toujours un point d'appui vacillant et sujet à fléchir, on chercha à s'en assurer un plus solide par divers procédés, dont la plupart remontent au temps d'Hippocrate. En général, on disposait sous l'aisselle une barre transversale ou quelque chose d'équivalent, et on laissait pendre le corps d'un côté, tandis qu'on tirait sur le bras de l'autre. Quelques-uns se servaient de la chaise thessalique, l'aisselle portant sur le dossier très-élevé de cette chaise. D'autres suspendaient le blessé sur le dernier échelon d'une échelle verticale, ou bien encore sur le haut d'une porte, suffisamment garnis de linges; et si le poids du corps ne paraissait pas suffire,

un aide croisant les mains par-dessus l'épaule saine y ajoutait son propre poids. On s'est pareillement servi d'un levier simple soutenu par des aides ; c'est ainsi, par exemple, qu'en usaient White et Bromfeild ; et B. Bell rapporte que quelques chirurgiens de son temps se servaient tout simplement d'un rouleau de pâtissier. Ces procédés gardent encore des partisans de nos jours ; et tout récemment Morgan, de Bristol, a ressuscité la chaise d'Hippocrate, avec quelques modifications dont il sera question plus loin.

Disons d'abord que dès qu'on recherche la solidité du point d'appui, la chaise, l'échelle, la porte, sont préférables au levier soulevé par des aides. Une précaution bien importante est de les recouvrir d'une assez grande épaisseur de linges pour ne pas froisser les téguments : « l'échelle et la porte, dit J.-L. Petit, font souvent des contusions profondes sur les côtes, sous l'aisselle et dans l'intérieur du bras, le long des vaisseaux ; et ces contusions ont été plus d'une fois suivies d'abcès très-funestes. » Il avait même vu une rupture de l'artère axillaire produite par cette manœuvre. Delamotte remarque également qu'il est essentiel de faire avancer le corps sur la porte assez pour que le bras y soit appliqué tout de son long, et que le bord supérieur de la porte appuie sur la tête de l'humérus. Si en effet l'humérus portait par sa diaphyse ou son col chirurgical, il risquerait de se rompre ; Delamotte a vu une fracture de ce genre déterminée par l'emploi de la porte, et J.-L. Petit en cite une autre produite par l'échelle. Or, il faut bien le reconnaître, si avec ces précautions on arrive jusque sur la tête humérale chez des sujets maigres et peu musculeux, il n'en est pas de même chez les sujets robustes, où les bords musculeux de l'aisselle ne permettent pas à l'instrument de plonger assez avant.

Nous avons vu Hippocrate corriger cet inconvénient dans le procédé du talon par l'interposition d'une pelote dans l'aisselle ; il voulait également que l'échelon, par exemple, fût muni d'une pelote semblable. Guillaume de Salicet fixait cette pelote sur le levier, qu'il faisait soutenir par deux aides ; A. Paré a figuré un levier façonné tout exprès avec une saillie en bois qui remplaçait la pelote, et que je trouve encore recommandée par Duverney.

D'autres, pour plus de sûreté, abandonnèrent le levier transversal, qui risquait toujours d'appuyer sur les muscles de l'aisselle. Dès le temps d'Hippocrate on usait de l'*hypéron*, espèce de levier vertical dont le bout était arrondi comme celui d'un pilon; ce bout, recouvert d'une compresse pour l'empêcher de glisser, était porté profondément dans l'aisselle; le sujet y était suspendu comme sur la chaise ou l'échelle, et tiré par le bras et le corps en sens contraire. L'hypéron ne servait pas seulement de point d'appui; mais destiné à s'enfoncer entre la tête et les côtes, il agissait aussi quelque peu à la manière d'un coin, et par une pression directe. La boule métallique du *remora* de Fabrice de Hilden, le pommeau du réducteur de Mayor sont des applications de la même idée. Mais l'intervalle entre la tête et les côtes est trop étroit pour que les corps arrondis puissent y pénétrer; et arrêtés par la saillie de la tête, ils pressaient tout au plus sur le col huméral. Une idée bien plus heureuse, qui remonte encore au temps d'Hippocrate, fut d'appliquer tout le long du bras une forte attelle de 4 à 5 doigts de largeur, de 1 à 2 doigts d'épaisseur, mais dont l'extrémité axillaire, amincie et rétrécie à la fois, se terminait par un rebord arrondi surmontant une légère concavité destinée à recevoir la tête humérale [1].

L'attelle, bien garnie de linge, était portée profondément dans l'aisselle, de manière à dépasser autant que possible la tête de l'humérus; fixée au membre par trois liens, au poignet, à l'avant-bras et au bras; et l'on tentait alors la bascule à l'aide d'une barre transversale, ou de la porte, ou de la chaise thessalique. Le bras, doublé par l'attelle, était à l'abri de toute fracture, et le bout de l'attelle, enfoncé au côté interne de la

[1] Au lieu d'une légère concavité, Foës traduit : *superciliosam eminentiam*; M. Littré : *une saillie faisant une petite avance*. Vidus Vidius avait mieux traduit : *capitulum rotundum ac leniter cavum*, en se servant des propres paroles de Celse. On peut voir dans le *Glossaire* d'Érotien combien le vieux mot d'Hippocrate, ἄμβην, embarrassait déjà les Grecs d'Alexandrie. Foës et M. Littré ont préféré le sens donné par Bacchius. L'autre sens avait cependant pour lui l'autorité de Dioclès, quasi contemporain d'Hippocrate, et de plus, comme chirurgien, versé dans le langage chirurgical. J'ajouterai que quand on retrouve l'ambi figuré au 16ᵉ siècle par A. Paré, il présente la concavité voulue; et quand j'ai eu moi-même à l'appliquer, il m'a paru nécessaire de lui donner aussi cette légère concavité.

tête humérale, ne risquait pas de blesser les nerfs et les vaisseaux situés en avant. Aussi Hippocrate met ce procédé au-dessus de tous les autres; il réduit les luxations récentes, dit-il, plus rapidement qu'on ne saurait l'imaginer, et c'est le seul moyen de réduire les luxations anciennes.

Malgré ce magnifique éloge, le procédé n'échappe pas à toute objection. Si la barre transversale est mince, elle ira froisser et distendre les muscles de l'aisselle ; si elle est épaisse, elle presse douloureusement contre les côtes. Ce double inconvénient serait corrigé, si à 4 ou 5 centimètres du bout supérieur de l'attelle, on plaçait une saillie transversale regardant du côté du tronc, et sur laquelle s'arrêterait le bord tranchant de la porte ou de l'échelle. On y a mieux obvié encore en compliquant l'instrument, et l'articulant par charnière, à une certaine distance de son extrémité supérieure, avec une tige verticale montée elle-même sur un pied fixe et solide. Le point d'appui est pris invariablement sur cette tige, qui ne touche ni à l'aisselle ni à la poitrine, et cette fois le mouvement de bascule est pur et dégagé de toute apparence d'extension, à moins qu'on ne veuille en retrouver quelque vestige dans la résistance qu'oppose le poids du corps, soulevé d'abord en même temps que la tête de l'humérus. Tel est le mécanisme de la *balance* de Gersdorff, fort répandue en Allemagne au commencement du 16e siècle, de l'*ambi* d'A. Paré, etc.

On a reproché à cet instrument de ne pas permettre l'extension préalable. Ceci demande une explication. Nous avons vu, dans tous les procédés à bascule, l'extension opérée sur le bras rapproché du tronc; or, tout ce que nous savons des conditions anatomiques de la luxation sous-coracoïdienne tend à démontrer qu'une semblable extension est absurde. Elle tiraille les muscles, déjà trop allongés par la position du membre, et augmente ainsi leur résistance ; elle n'a rien à faire aux os, puisque son seul bénéfice serait d'écarter la tête humérale de l'apophyse coracoïde, et que l'apophyse coracoïde ne fait point obstacle à la réduction. J'estime donc que les tractions dans cette direction n'ont d'autre effet utile que de rapprocher le coude du tronc, ce qui est opéré à bien moins de frais par une impulsion horizontale sur le coude ou sur l'attelle qui double le membre ; et l'ambi s'y prête à merveille. Peut-être

seulement vaudrait-il mieux tenir le coude fléchi afin de relâcher le biceps, ainsi que l'a fait A. Cooper pour le procédé du talon.

Mais un reproche qui s'adresse à l'emploi de tous ces agents mécaniques, c'est qu'en pressant aussi énergiquement sur la tête humérale, on a omis la contre-pression sur l'omoplate. Hippocrate, qui semblait y avoir songé pour le procédé du talon, l'a oubliée pour tous les autres, et cette indication si essentielle a été presque constamment négligée. Je ne vois même que Morgan qui y ait fait sérieusement attention, et c'est ce qui m'engage à reproduire son procédé, d'ailleurs assez ingénieusement combiné.

Morgan se sert d'une chaise solide, à dos suffisamment élevé, garni et rembourré d'ailleurs pour ménager les parties. Le patient y est assis de côté, le bras pendant derrière le dos de la chaise. On étreint le bras au-dessus du coude, à l'aide d'une serviette longue cousue par les deux bouts en manière d'essuie-main, et disposée en nœud coulant ; l'autre bout de la serviette offre une anse dans laquelle le chirurgien place le pied comme dans un étrier, pour faire l'extension. Un aide presse sur l'acromion ; un autre, au besoin, maintient le malade immobile sur sa chaise. La réduction, selon l'auteur, s'opère avec peu ou point de douleur ; et depuis plusieurs années, l'efficacité de ce procédé ne s'est pas une seule fois démentie[1].

Restent enfin les procédés dans lesquels on soumet le bras à une extension préalable, avant de passer aux manœuvres de coaptation. L'extension se fait ou obliquement en bas, ou horizontalement, ou obliquement en haut, avec des aides ou avec des machines. La coaptation se fait par circumduction, ou par pression, ou par bascule.

Je n'ai rien à dire de la circumduction, employée quelquefois par Desault là où l'extension et la bascule avaient échoué ; sinon qu'après avoir déchiré par ce moyen, comme il le croyait, la capsule ou les adhérences, il était obligé de revenir à des extensions nouvelles.

Pour la pression, on ne s'est guère servi que de la serviette

[1] *Union médicale*, 1849, p. 79.

ou des mains; j'indiquerai cependant d'autres moyens auxquels j'ai eu recours quelquefois.

Le procédé de la serviette a été imaginé par Guillaume de Salicet, précisément pour les luxations dans l'aisselle. Le bras relevé était saisi au-dessus du coude par un aide qui faisait ainsi une extension à peu près horizontale; un autre aide retenait le corps et la tête du blessé; le chirurgien, ayant disposé d'abord une pelote dans l'aisselle, appliquait sur cette pelote le plein d'une serviette dont les deux chefs étaient tenus séparément par les deux mains; quand l'extension lui paraissait suffisante, il la faisait relâcher, et au même moment attirait la tête humérale en haut à l'aide de la serviette.

A. Paré faisait l'extension oblique en bas avec la moufle; et passant sous le bras près de l'aisselle, sans l'intermédiaire de la pelote, une serviette dont les deux bouts revenaient se nouer sur son propre cou, en se redressant il attirait la tête en haut, en même temps qu'il essayait de rapprocher le bras de la poitrine; mais l'action de la moufle, empêchant ce mouvement de bascule, réduisait l'effort du chirurgien, comme dans le procédé de Guillaume de Salicet, à une pression directe.

J.-L. Petit nouait de même la serviette autour de son cou; il faisait faire l'extension horizontale par des aides, et dès qu'il la jugeait suffisante, il usait de la serviette et des mains à la fois pour ramener la tête à sa place. D'autres, pour faciliter cette manœuvre, faisaient passer l'avant-bras du blessé entre leurs jambes, revenant ainsi à l'extension oblique en bas; et Duverney vante ce procédé chez les sujets *dont le bras est extrêmement gros et pesant.*

On a encore imité ces procédés en se passant de la serviette et se servant uniquement des doigts. Pour mon compte, dans quelques luxations anciennes, après une extension oblique en haut, j'ai poussé sur la tête humérale avec les doigts, avec le talon de la main; ou bien encore, pendant une extension horizontale, j'ai essayé de glisser mon épaule sous le bras et de le repousser en haut, tandis que des aides pressaient sur l'acromion en sens contraire. Enfin, pour donner à cette double pression une plus grande énergie, je doublais le bras en dedans avec l'attelle hippocratique, et embrassant cette attelle

avec une serviette roulée autour de mon cou, j'attirais le bras en dehors et repoussais du même coup l'acromion avec le genou, pendant qu'un aide, placé de l'autre côté, tirait des deux mains sur une serviette qui embrassait l'acromion, et pressait du pied contre l'attelle qui recouvrait la face interne du bras. La nécessité peut inspirer d'autres ressources ; cependant il m'a paru que la pression, de quelque façon qu'elle soit appliquée, a presque toujours besoin d'être aidée par la bascule.

L'extension suivie de la bascule, telle était la méthode généralement employée au commencement de ce siècle ; mais on ne saurait dire que les procédés fussent bien choisis. Desault pratiquait l'extension oblique en bas, la pire de toutes les extensions ; après quoi il opérait la bascule sur ses doigts portés dans l'aisselle, c'est-à-dire avec le plus faible et le plus infidèle de tous les points d'appui. Boyer faisait tirer horizontalement en dehors, direction sans doute préférable, mais qui laisse encore à désirer ; et il se servait pareillement des doigts pour la bascule. D'autres usaient de la serviette ; A. Cooper, le mieux inspiré de tous, à l'extension horizontale ajoutait la bascule sur le genou.

Pour apprécier tous ces procédés au point de vue de la luxation sous-coracoïdienne, il faut se souvenir que, pour vaincre la résistance des muscles et de la capsule, la seule extension complétement rationnelle est l'extension oblique en haut. C'est donc par là qu'il faut commencer toutes les fois qu'on n'a pas lieu de craindre d'autres obstacles, et même encore lorsque les adhérences ne sont pas trop anciennes, puisque White a réussi dans une luxation de trois mois. Sans doute alors les tractions seules seront souvent insuffisantes ; mais elles avanceront beaucoup la réduction, que l'on achèvera avec la pression ou la bascule. Lorsque la luxation est fort ancienne et qu'on a lieu de craindre de fortes adhérences, les muscles et la capsule jouent alors un rôle très-secondaire ; l'extension a pour but principal d'allonger et de rompre les adhérences, et, dans quelque sens qu'on la dirige, elle arrive plus ou moins à ce résultat. L'extension en bas reste cependant toujours la moins rationnelle, à cause de la tension des muscles ; et l'extension en haut se prêtant moins

commodément au mouvement de bascule, on peut lui substituer sans beaucoup de détriment l'extension horizontale.

Je n'ai pas besoin de revenir ici sur les moyens de traction et de préhension, le lieu où il faut les appliquer, les machines inventées à cet effet : tout cela a été suffisamment exposé au chapitre des luxations en général. Pour mon compte, je fixe mes lacs extenseurs au-dessus du coude, et je tire de préférence avec la moufle et le dynamomètre, mais sans exclure les moyens équivalents. Les deux seuls points qui demandent une attention spéciale sont la contre-extension et le point d'appui pour la bascule.

Lorsque White réduisit sa luxation de trois mois, il souleva seulement le blessé de terre ; la contre-extension était opérée par le poids du corps. En fixant le bras relevé à un lacs replié par-dessus la porte, ainsi que j'ai fait, c'est le poids du corps qui fait l'extension, que l'on peut accroître en suspendant à l'épaule malade un, deux, trois aides, selon le besoin. Mais pour exercer une traction forte et précise avec la moufle et le dynamomètre, le sujet doit être couché ; la contre-extension veut être faite à l'aide d'un lacs passé en travers sur l'acromion, et dont les deux chefs, ramenés vers le bas du corps, sont attachés à un point fixe. Et comme l'omoplate pourrait basculer, en sorte que le lacs n'appuierait en réalité que sur la clavicule, il est essentiel d'en rapprocher les deux bouts tout près de l'aisselle, à l'aide d'une serviette ou d'un mouchoir bien serré, dont la pression sur le bord axillaire de l'omoplate contribuera encore à retenir cet os. Il ne faut pas s'attendre d'ailleurs à une contre-extension exacte et sans reproche ; mais jusqu'ici l'art n'a pas su faire mieux.

Les difficultés ne sont pas moindres pour l'extension horizontale. Gersdorff, qui la tenta le premier avec son *fou*, pour la contre-extension appuyait l'extrémité de sa machine contre les côtes, juste au-dessous de l'aisselle. Rien n'empêchait ainsi le haut du corps d'obéir à la force extensive. A. Paré essaya de parer à cet inconvénient en embrassant l'aisselle dans un lacs dont les chefs revenaient se croiser sur l'épaule malade, pour se diriger ensuite horizontalement du côté de l'épaule saine ; mais pour peu que la traction soit forte, le malade a le cou serré outre mesure dans cette sorte de bou-

tonnière. J'ai essayé de faire recroiser les deux chefs au-dessous de l'aisselle saine, et n'en ai pas retiré l'avantage que j'espérais. Duverney, tout simplement, embrassait la poitrine avec une nappe ou une ceinture. J.-L. Petit, au contraire, prévenu de la nécessité de fixer l'omoplate, se servait d'une forte bande de coutil doublée en chamois, large de trois pouces, fendue au milieu dans une longueur de neuf pouces; et faisait passer le bras à travers cette boutonnière, de telle sorte que le bord inférieur appuyât contre la côte de l'omoplate, et le bord supérieur contre la clavicule et l'acromion. Freke, poursuivant la même idée, en même temps qu'il prenait avec sa machine un point d'appui contre les côtes, pressait sur l'épaule blessée à l'aide d'une courroie dont les deux chefs allaient se rattacher à un anneau vissé au plancher de l'autre côté du malade. Desault garnissait l'aisselle d'une pelote de linge, pour éviter de presser sur les muscles axillaires, et croisait les deux chefs du lacs contre-extenseur sur l'épaule saine; Boyer, pour plus de sûreté, les y tordait à plusieurs reprises; mais surtout il y ajoutait une serviette pliée en long dont le plein portait sur l'angle saillant de l'acromion, et dont les chefs ramenés en bas de l'autre côté du thorax étaient confiés à un aide, tandis qu'un autre aide avait la charge spéciale de fixer la serviette sur l'acromion. Sans doute l'idée est rationnelle, mais le difficile est de la réaliser; et, quoi qu'on fasse, la serviette est toujours exposée à glisser, et n'agit que d'une manière très-insuffisante.

On voit combien nos ressources sont ici bornées, et les mêmes difficultés qui tourmentaient nos devanciers existent encore. A. Cooper, après avoir vu appliquer en Angleterre une serviette autour du corps, à la façon de Duverney, essaya d'en ramener les bouts sur l'épaule saine à l'aide d'un mouchoir, système semblable à celui de Desault; et, en ayant encore reconnu l'insuffisance, finit par adopter une sangle percée d'une ouverture où il engageait l'épaule, comme avait fait J.-L. Petit. Cette idée m'a souri; et à la ceinture en cuir passant sous l'aisselle dont je me sers habituellement, j'avais ajouté une courroie qui, fortement serrée sur l'épaule malade, représentait assez bien les sangles trouées de J.-L. Petit et d'A. Cooper; mais je n'ai pas tardé à m'apercevoir que,

pour bien fixer l'omoplate, il faudrait que le bord supérieur de l'ouverture pressât sur le bord externe de l'acromion, selon l'idée de Boyer ; et alors les muscles de l'aisselle, le grand pectoral surtout, seraient tellement étranglés qu'on aurait à craindre leur déchirure. Peut-être y aurait-il quelque avantage à embrasser l'omoplate en arrière dans l'anse d'un lacs dont les deux chefs, passant par-dessus et par-dessous l'épaule, viendraient se réunir en avant de la poitrine ; mais je n'ai pas encore mis cette idée à exécution. Quand il ne s'agit que de déployer une force légère, je me borne à une alèze passée sous l'aisselle malade et tordue sur l'épaule saine, à l'imitation de Boyer, avec ou sans l'addition de la pelote axillaire ; lorsque j'ai besoin d'une traction énergique, j'embrasse le haut du corps avec ma ceinture de cuir, en l'assurant à l'aide d'une courroie passée par-dessus l'épaule saine ; seulement je fais presser sur l'acromion par un ou plusieurs aides, soit pour fixer l'omoplate durant les tractions, soit pour opérer la contre-pression pendant la bascule.

Je ne veux pas omettre de signaler un moyen ingénieux qui m'a été indiqué par mon excellent ami M. Rigal pour suppléer à ces aides, et qui a quelque rapport avec la courroie de Freke : c'est une serviette dont le plein embrasse l'épaule malade, et dont les chefs se nouent à l'un des barreaux de la chaise où s'assoit le blessé. M. Maisonneuve paraît y avoir eu recours avec succès pour une luxation axillaire datant de trois mois, mais dont la réduction exigea peu de force [1]. Le résultat est moins satisfaisant quand la traction doit être très-énergique. Ainsi, à la première luxation invétérée où je mis en œuvre ce nouveau moyen, je vis le corps du blessé se courber en arc pour échapper à la pression, devenue dès lors illusoire, et j'y ai renoncé, non sans quelque regret.

Enfin, lorsque après l'extension on veut procéder à la bascule, je ne saurais trop insister sur la nécessité d'un point d'appui solide et invariable. Les mains, l'avant-bras, le talon même ne suffisent pas contre des adhérences un peu anciennes ; la serviette agit trop rudement par ses bords sur la peau et même sur les tissus plus profonds, et j'ai mentionné plus

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1850, p. 326 et 331.

haut, p. 144 et 150, deux accidents produits sous mes yeux par l'emploi de la serviette. Le genou m'a presque toujours réussi, et c'est le moyen auquel je donne la préférence. Mais dans quelques cas rebelles où je sentais mon genou fléchir sous la pression, j'ai eu recours aux barres transversales, telles que l'occasion me les offrait, une chaise, une porte, un levier solidement assujetti par ses deux extrémités. J'ai soin de les recouvrir d'une épaisseur suffisante de linge ou de tissus de laine pour amortir la pression, sans que cependant le diamètre de la barre employée dépasse trois travers de doigt; et, pour me prémunir contre toute fracture, j'applique à la partie interne du bras l'attelle hippocratique, creusée à sa partie supérieure d'une cavité légère pour recevoir la tête de l'humérus.

Il resterait à dire jusqu'à quelle époque on a réduit de ces luxations, à quel prix, et avec quel bénéfice pour le malade. Les faits sont bien peu nombreux pour répondre à ces questions. J'en ai réduit une de 5 mois et 4 jours, moyennant une traction de 160 kilogrammes suivie de la bascule sur le genou. La tête demeura d'abord séparée de l'acromion par un large intervalle, que le bandage compressif diminua rapidement; puis elle montra une tendance à se porter en avant qu'il fallut également combattre par une pression spéciale. Enfin le 16e jour elle était bien en place, et j'avais commencé à exercer le membre; mais le blessé voulut sortir huit jours après, et j'ai su qu'il avait succombé depuis à une fièvre typhoïde.

J'ai déjà parlé d'une luxation en bas, datant de six mois, réduite par M. Roux : il réussit avec le procédé de Boyer et après vingt minutes d'une extension soutenue; malheureusement on ne donne pas d'autres détails [1].

Flajani en a réduit une de sept mois sur un soldat, avec un seul aide pour l'extension, un autre pour la contre-extension, lui-même dirigeant la tête de ses deux mains. Le malade quitta l'hôpital le 14e jour, et Flajani dit l'avoir revu caporal et se servant aussi librement d'un bras que de l'autre.

Enfin Smith, du Connecticut, en a réduit deux sur la même femme, l'une à 7 mois et demi, l'autre plus tard encore, sans beaucoup de peine; il ne dit rien des résultats définitifs [2]. La

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1834, p. 330.
[2] *Journal des Progrès*, t. VIII, p. 259.

facilité de ces dernières réductions laisse douter si Flajani et Smith n'ont pas eu affaire à des luxations incomplètes; encore nous verrons que les luxations incomplètes de cette date offrent parfois de tout autres difficultés.

Les luxations sous-coracoïdiennes sont plus sujettes aux récidives que les autres, et presque toujours elles se reproduisent par un mouvement d'élévation du bras (voir ci-devant p. 177). Hey, consulté pour un malade qui avait eu déjà deux récidives, prescrivit un bandage qui rattachait le bras au tronc et l'empêchait de s'écarter au delà de la limite voulue. Ce bandage fut porté plusieurs années; mais il n'est pas dit si à la fin le sujet s'enhardit à le quitter. Steinmetz a imaginé un appareil à ressorts supportant un cylindre avec une pelote semi-lunaire; l'appareil est placé sous l'aisselle de telle sorte que la pelote presse contre le col de l'humérus et en suit tous les mouvements[1]. Un simple ruban attachant le coude au côté de l'habit arriverait plus simplement au même résultat.

§ II. — Luxation sous-coracoïdienne incomplète.

On a vu que J.-L. Petit paraissait disposé à admettre des luxations incomplètes de l'humérus, et il présumait que telles étaient celles que les *bailleurs* de son temps se vantaient de réduire d'un tour de main. Duverney en parle également, mais sans mieux préciser leur caractère. Chopart, qui croyait en avoir rencontré une, doutait pourtant s'il n'avait pas eu affaire à une simple distorsion du tendon du biceps. A. Cooper est donc le premier qui ait donné une description spéciale des luxations incomplètes; et, selon lui, la tête humérale serait alors jetée en avant *contre l'apophyse coracoïde et à son côté externe.* Mais, outre qu'il n'y a pas assez d'espace entre cette apophyse et la cavité glénoïde pour que la tête puisse y rester sans des désordres pathologiques, sur trois observations relatées à l'appui, deux nous montrent clairement la tête luxée sous l'apophyse coracoïde; et la seule qui soit d'accord avec la description générale n'est autre chose, comme je le ferai voir, qu'une subluxation pathologique.

Tel était l'état des choses, lorsque j'essayai en 1835 de faire

[1] *Bulletin de Férussac*, t. XVI, p. 95.

enfin l'histoire réelle de la luxation incomplète. Je montrai que la tête humérale est alors placée sous l'apophyse coracoïde, mais reposant sur le rebord glénoïdien antérieur par sa surface articulaire, dont une partie regarde encore la cavité glénoïde. Les faits se sont multipliés depuis; comme cependant certains esprits ne paraissent pas s'en faire une juste idée, je pense qu'il est à propos d'en établir les caractères anatomiques avant d'aborder les autres points de son histoire.

South en a publié un cas vérifié par l'autopsie au bout de quelques jours. Comme elle avait été réduite, après avoir mis à nu la capsule, on aperçut d'abord à sa partie antérieure une fente de la longueur d'un pouce, à travers laquelle se voyait le cartilage de la tête humérale. On reproduisit la luxation, et l'on constata que la tête était portée en avant sous le bord antérieur de la cavité glénoïde, sans sortir complétement de sa capsule. Il y avait une fracture double de l'apophyse coracoïde à un demi-pouce de sa pointe; la courte portion du biceps avait entraîné l'un des fragments en bas, en se séparant par déchirure dans l'étendue d'un pouce du muscle coraco-brachial; et enfin d'autres fractures occupaient l'acromion et la clavicule correspondante [1].

South, en publiant ce fait curieux, déclarait que la luxation incomplète de l'humérus n'était possible qu'avec la fracture de l'apophyse coracoïde. J'en ai vu cependant un exemple sans cette fracture, mais à la vérité avec un léger écornement du rebord glénoïdien (Voir *pl.* XIX, *fig.* 3). Le sujet était mort le 4[e] jour; la luxation avait été réduite; mais en la reproduisant sur le cadavre, nous nous assurâmes qu'elle était incomplète. La capsule offrait en avant, à son insertion glénoïdienne, une déchirure de 45 millimètres, et le rebord glénoïdien antérieur était fracturé et détaché de la cavité sur une hauteur de 25 millimètres. Le sous-scapulaire était rompu près de son tendon huméral, et le trochiter arraché de telle sorte que les insertions osseuses des muscles sus et sous-épineux et petit rond étaient détachées de l'humérus, laissant sur cet os une perte de substance capable de loger toute la pulpe du pouce. Le long tendon du biceps était intact [2].

[1] South, *Medico-chirurgical Transactions*, vol. XXII, p. 100.
[2] *Revue médico-chirurgicale*, t. IX, p. 174.

Mais déjà depuis longtemps Pinel avait décrit une luxation incomplète encore assez récente et exempte de ces complications. « La tête de l'humérus, dit-il, n'a abandonné qu'en partie la cavité glénoïde, ou plutôt elle s'est portée sur la partie inférieure du rebord interne, et elle est restée fortement appliquée vers le bord externe du bec coracoïde. La capsule articulaire n'a été légèrement déchirée que dans un endroit. » Il y avait d'ailleurs en même temps une fracture de l'acromion et une luxation acromiale de la clavicule.

Enfin, dans quelques cas de luxations incomplètes datant de plusieurs années, le rebord glénoïdien, creusant son empreinte en un large sillon sur la portion articulaire de la tête humérale, a marqué le point précis où la tête s'est arrêtée dans son déplacement, et où l'action consécutive des muscles n'a fait que l'ancrer davantage. André Bonn a disséqué l'épaule d'un vieillard septuagénaire, portant sa luxation depuis quatre années; la tête luxée était partagée en deux portions, dont l'interne plus volumineuse était reçue dans une cavité de formation nouvelle, et l'externe en rapport avec la cavité glénoïde. La figure de cette tête, dessinée de grandeur naturelle, permet de constater que la gouttière, large de plus d'un centimètre, se trouvait à 12 millimètres en dedans de la réunion naturelle du col de l'omoplate. M. Sédillot a décrit et figuré deux luxations du même genre; dans la première, la tête humérale représentait une espèce de poulie, articulée par deux surfaces convexes et un sillon médian profond; et la figure montre d'ailleurs que ce sillon était bien creusé sur la tête articulaire et à une légère distance de son col. Dans la seconde, le sillon occupait le milieu de la tête et la partageait en deux parties presque égales, la plus large même se trouvant en dehors du rebord glénoïdien et répondant à la cavité glénoïde.

M. Sédillot, tout en admettant que ce sont là des déplacements incomplets, a essayé cependant de soutenir qu'ils ne l'étaient pas dans l'origine, et que le sillon creusé sur la tête peut être aussi bien le résultat d'une luxation complète. C'est introduire à plaisir une confusion là où il n'y en a pas l'ombre; quand le rebord glénoïdien creuse son sillon entre la tête et le trochiter, comme on le voit *pl.* XXI, *fig.* 2, c'est le signe irréfragable d'une luxation complète; mais quand le sil-

lon partage en deux la tête elle-même, prétendre qu'il a pu être produit à cette place par un déplacement complet, j'avoue que cela passe mon intelligence.

Il y a seulement une question à poser au sujet de ces sillons, savoir : si quelquefois ils ne seraient pas produits, à l'instant même de la luxation, par l'écrasement de la tête humérale sur le rebord glénoïdien. On peut voir, *pl.* XX, *fig.* 1, la tête entamée par une gouttière qui semble bien d'origine traumatique, la luxation ne datant que de sept mois. Le siége de cette gouttière atteste d'ailleurs une luxation incomplète ; en effet, elle occupe sur la calotte articulaire une largeur de 12 millimètres, et la sépare en deux portions, dont l'interne, qu'on voit sur la figure, est large de 4 centimètres, et l'externe plus étroite offre encore 2 centimètres entre le rebord de la gouttière et le col huméral.

Les causes de cette luxation semblent différer de celles de la luxation sous-coracoïdienne complète. Dès 1828, j'avais montré qu'on peut la produire sur le cadavre, après avoir enlevé le deltoïde, en tirant la tête de l'os en bas et en avant, sans même rompre la capsule ; et bien que dans les autopsies la capsule ait été trouvée rompue dans les cas récents, la déchirure est trop limitée pour avoir été produite par l'élévation forcée du bras. Le blessé de South était tombé de 30 pieds sur la tête et l'épaule ; mais une plaie pénétrante du coude avec fracture de l'olécrâne attestait que le coude avait aussi porté en arrière. Pinel, à raison de la fracture concomitante de l'acromion et du fragment porté en bas, concluait que le coup avait été visiblement porté de haut en bas sur l'épaule. Le sujet de ma planche XIX était tombé sur la main étendue, soutenant le tronc à la façon d'un arc-boutant ; celui de ma planche XX avait été surpris par un éboulement qui l'avait renversé en avant, les deux bras étendus, et le droit, qui fut luxé, porté un peu dans l'abduction. Sur le vivant, Chopart, A. Cooper et Dupuytren en ont vu chacun un cas produit par une chute sur l'épaule. Dugès en a observé une chez un jeune homme qui, étant accroupi, avait fait un effort pour soulever un vase très-pesant, à l'aide du bras étendu de côté et dans toute sa longueur [1]. Enfin j'en ai vu une qui s'était produite dans un

[1] *Journ. hebdomadaire*, 1831, t. IV, p. 195.

accès de convulsions chez une femme, le mari cherchant à la contenir, et ainsi très-probablement sans élévation du bras. Peut-être les luxations convulsives rentreraient-elles pour la plupart dans cette catégorie; par exemple, cette femme à qui Smith réduisit deux luxations axillaires au bout de sept mois et plus avec tant de facilité, s'était luxé les deux bras à la fois dans un accès d'éclampsie, et j'incline fortement à croire que les deux luxations étaient incomplètes.

Les symptômes ont été fort peu étudiés jusqu'ici, la luxation ayant été généralement méconnue ou confondue avec d'autres variétés. Il semble cependant que le déplacement offre trois principaux degrés, qui exposent à des méprises fort diverses. Ainsi dans quelques cas la tête est si peu éloignée de sa cavité que la luxation est réduite, pour ainsi dire, avant d'être reconnue; South n'avait pas encore fixé son diagnostic quand, portant le pouce dans l'aisselle et imprimant une légère rotation au bras, il sentit la tête glisser dans sa cavité; et ce ne fut qu'en reproduisant la luxation par hasard qu'il eut le loisir de l'examiner. Dupuytren avait été frappé de même de l'absence de la dépression sous-acromiale, excepté en arrière; soupçonnant une luxation incomplète, il glissa les doigts d'arrière en avant sous l'aisselle tandis qu'un aide tirait le bras en bas et en dedans; la réduction se fit aussitôt, et si vite que le chirurgien doutant encore crut devoir reproduire la luxation, qu'il réduisit derechef avec une grande facilité. Ceci nous permet de comprendre l'observation de Chopart; appelé le lendemain de l'accident, comme il y avait déjà un gonflement très-sensible, « je ne remarquai, dit-il, aucune tumeur dans l'aisselle ni aplatissement sous l'acromion; le malade ne pouvait lever le bras et souffrait beaucoup. Je fis faire au bras un petit mouvement de rotation en l'élevant un peu. Dans le moment où je le portais en devant contre la poitrine, j'entendis, ainsi que les personnes présentes, un craquement, et aussitôt le malade se trouva soulagé et remua le bras avec facilité. »

Dans ces cas toutefois, il y a un phénomène qui a frappé aussi bien South que Dupuytren: c'est la saillie formée en avant par la tête humérale, à peu de distance de la jointure; Dugès l'a notée pareillement; et c'était aussi le signe le plus

apparent chez ma malade. A cette saillie correspond une dépression sous l'acromion, mais en arrière seulement, et qui se révèle surtout à la pression. Le bras est pendant le long du tronc et facile à en rapprocher, ou bien il reste dans une abduction légère; Dugès l'a vu porté en arrière; il ne paraît d'ailleurs sensiblement tourné ni en dehors, ni en dedans. Ni Chopart ni Dugès n'avaient trouvé la tête dans l'aisselle; je la cherchai aussi vainement chez ma malade tant que le bras était rapproché du tronc, et ce n'était qu'en l'écartant à angle de 45° qu'on y faisait apparaître la saillie de la tête humérale.

La seconde observation de M. Sédillot nous offre un exemple d'un déplacement aussi léger, persistant dans une luxation des plus invétérées. L'épaule n'offrait pas les signes ordinaires des luxations; la saillie deltoïdienne n'avait pas tout à fait disparu, et la tête, bien qu'hypertrophiée, dépassait à peine en dedans l'apophyse coracoïde.

D'autres fois, la tête portée un peu plus loin présente presque tous les symptômes de la luxation sous-coracoïdienne complète. Ainsi chez le sujet de ma *pl.* XIX, on trouva la dépression sous l'acromion, la saillie de la tête en avant et dans l'aisselle, le coude un peu écarté en dehors et en arrière et ne pouvant être ramené au contact du tronc; et ce ne fut qu'à l'autopsie que la luxation fut reconnue incomplète. A la vérité, la fracture du rebord glénoïdien a pu modifier les symptômes; toutefois, d'après l'étude de la pièce, la majeure partie de la tête restait en dehors de l'apophyse coracoïde; le bras était dans la rotation en dedans, et probablement la tête devait être assez enfoncée sous les téguments de l'aisselle.

Enfin, dans d'autres cas, la tête enfoncée davantage ne fait plus saillie ni dans l'aisselle, ni sous l'apophyse coracoïde; le bec coracoïdien répond à la gouttière bicipitale, le bras est dans la rotation en dedans; et l'on a ainsi les caractères de la luxation intra-coracoïdienne, si ce n'est que la majeure partie de la tête humérale reste toujours en dehors de l'apophyse coracoïde. Mais je n'ai vu cela que sur ma luxation de sept mois, où la tête humérale était entamée par une gouttière profonde; et dans d'autres cas beaucoup plus anciens, la tête fortement hypertrophiée est arrivée à dépasser en dedans le milieu de la clavicule, comme dans la première observation de

M. Sédillot; ou même à se rapprocher de cet os, comme dans le cas d'A. Bonn, et à simuler ainsi la luxation sous-claviculaire.

Cette luxation non réduite ne gêne pas moins les mouvements du bras que la précédente. Le malade que j'ai vu à sept mois ne pouvait placer la main sur l'épaule saine; le coude se portait en avant et en arrière seulement à 25 centimètres du tronc, en dehors à 30 centimètres; encore l'omoplate entrait pour plus de moitié dans ces divers mouvements. Le sujet d'A. Bonn, dont la luxation datait de quatre ans, ne pouvait porter la main au front ni derrière le dos, et mouvait seulement le coude en avant et en arrière assez pour faire jouer l'archet sur son violon, qui lui servait à gagner sa vie.

Le diagnostic demande une sérieuse attention. Dans les déplacements très-légers, on peut croire à une simple contusion avec gonflement de la jointure; ou encore à une de ces fractures intrà-capsulaires de la tête humérale, analogues à celle qu'on voit représentée *fig.* 3 et 4, *pl.* V. Mais la saillie sous-coracoïdienne et la dépression en arrière de l'acromion empêcheront la méprise, et la réduction lèvera tous les doutes. Cependant, même après la réduction, Chopart craignait encore d'avoir eu affaire à une distorsion du long tendon du biceps. J'aurai à revenir sur les déplacements de ce tendon à l'occasion des luxations pathologiques; mais jusqu'à présent on ne l'a jamais vu ni tordu ni déplacé par une cause traumatique, hormis dans les cas où l'humérus avait souffert en même temps une fracture ou une luxation.

Quand le déplacement est plus prononcé et qu'on a reconnu la tête sous l'apophyse coracoïde, est-il toujours facile de décider si la luxation est complète ou incomplète? La moindre saillie de la tête dans l'aisselle est sans doute quelque chose; mais ce sont surtout les rapports de la tête et de l'apophyse coracoïde qu'il faut interroger. A. Cooper rapporte l'histoire d'un homme de 36 ans, tombé sur l'épaule; au bout de deux mois on trouva une dépression sous l'acromion, et la tête humérale placée *contre et sous* l'apophyse coracoïde, qu'on sentait *au-dessus et au côté interne*. Voilà un signe pathognomonique, et A. Cooper a eu ainsi sous la main, sans s'en douter, un exemple d'une véritable luxation incomplète.

Mais à un degré plus avancé, et la luxation déjà ancienne, c'est avec la luxation intrà-coracoïdienne qu'on court risque de la confondre. J'ai dit quels sont leurs symptômes communs; et si l'on compare la *fig.* 2 de la *pl.* XX avec la *fig.* 1 de la *pl.* XXIII, on sera frappé des ressemblances. Je suis moi-même tombé dans cette erreur; j'avais diagnostiqué intrà-coracoïdienne cette même luxation de la *pl.* XX, qui est si évidemment incomplète. La plus forte saillie de la tête en dehors de l'apophyse serait l'unique moyen de rectifier le diagnostic; encore ce signe caractéristique perdrait toute valeur dans les luxations invétérées, lorsque la tête hypertrophiée remplit l'aisselle et déborde autant et plus l'apophyse coracoïde en dedans qu'en dehors; mais alors aussi le diagnostic différentiel a fort peu d'importance.

Le pronostic est favorable dans les cas récents, et il est probable que beaucoup de ces luxations se réduiraient encore après 8 mois, un an peut-être; mais on va voir qu'il n'en est pas toujours ainsi.

La réduction, dans les cas récents, se fait par le moindre effort, et tous les procédés de douceur des luxations sous-coracoïdiennes complètes y réussiraient sans doute; M. Michon en a même réduit une de 47 jours par le procédé de M. Lacour [1]. A trois ou quatre mois, les procédés de bascule suffiraient probablement encore, même sans extension; plus tard, l'extension préalable serait nécessaire pour détruire les adhérences. Mais à part les adhérences du côté de l'aisselle, que l'on peut rompre par une élévation forcée du bras, j'ai rencontré ailleurs des obstacles bien plus opiniâtres. C'était pour cette luxation que j'avais crue intrà-coracoïdienne, et que j'essayai de réduire à 6 mois et 20 jours. J'avais porté les tractions d'abord à 130 kilogrammes; la tête semblait bien dégagée, cependant la bascule sur le genou échoua. Pour détruire ou allonger les tissus fibreux persistants, je poussai la traction à 180, puis à 190 kilogrammes; puis, le genou ayant encore échoué, j'essayai la serviette, qui déchira la peau de l'aisselle; puis je pris un point d'appui sur un solide levier transversal; la tête sembla rentrée à moitié dans sa place, mais sans vou-

[1] *Gaz. des hôpitaux*, **1848**, p. 109.

loir aller plus loin. J'ai raconté (p. 168) la fin de cette douloureuse histoire, et l'autopsie nous révéla à la fois et le vrai caractère de la luxation, et la nature des obstacles qui nous avaient résisté. Il y avait d'abord une masse de tissu fibreux formant la partie supérieure de la capsule nouvelle (*pl.* XX, *fig.* 1, *a*), adhérant d'une part à la petite tubérosité, de l'autre à la fosse sous-scapulaire ; toutefois, après en avoir opéré la section, la réduction était aussi impossible. L'obstacle essentiel et insurmontable provenait de la partie postérieure de l'ancienne capsule, fortement rétractée, adhérente en partie à la cavité glénoïde, dépourvue conséquemment de l'ampleur nécessaire pour recevoir la partie postérieure de la tête articulaire, et secondée encore par le fascia fibreux dense et épais qui va de l'acromion au trochiter, *fig.* 2 *et* 3, *b*. Contre ces deux derniers obstacles, je ne verrais d'autre ressource que la section sous-cutanée.

§ III. — Luxation sous-glénoïdienne.

J.-L. Petit avait le premier signalé cette luxation dans laquelle, selon lui, la tête de l'os se trouve sur la côte de l'omoplate, au-dessous de la cavité glénoïde ; mais il ajoutait qu'elle était rare ; et c'est en confondant toutes choses que l'école de Desault, empruntant à J.-L. Petit sa dénomination de luxation *en bas*, la donna comme la plus fréquente de toutes. Lorsqu'en 1830 je fis voir que les luxations dans l'aisselle étaient presque toujours sous-coracoïdiennes, je ne pus trouver qu'une seule observation qui fît exception. En 1836, j'en citais deux autres, et je faisais remarquer qu'entre ces faits rares et la luxation sous-coracoïdienne pure, il y avait des nuances intermédiaires, la tête humérale se trouvant retenue à 2, 3, 4 lignes au-dessous de l'apophyse coracoïde, soit par une déchirure en sens différent de la capsule, soit par l'action musculaire. Depuis lors, la luxation en bas a été étudiée sur le cadavre par Malle, sur le cadavre et sur le vivant par M. Goyrand, qui lui a donné le nom de *sous-glénoïdienne*[1]. M. Goy-

[1] Malle, *Mémoires de l'Acad. de médecine*, t. VII, p. 595;—Goyrand, *Mém. de la Société de chirurgie*, t. I, p. 21.

rand en a observé à lui seul trois exemples, ce qui ferait supposer qu'elle n'est pas bien rare ; toutefois, en réunissant tous les faits publiés, plus un autre qui s'est présenté récemment dans mon service, je n'ai pu en compter encore aujourd'hui plus de 12 cas.

Les causes de cette luxation sont les mêmes que celles de la luxation sous-coracoïdienne complète ; le plus souvent une chute sur le bras écarté du tronc ; d'autres fois le bras relevé violemment ; ainsi, le blessé de M. Guépratte appuyant le bras étendu sur la drome d'un navire, deux hommes emportés par le roulis vinrent tomber sur ce bras ; ainsi, celui de M. Robert tenant son cheval par la bride, le cheval se redressa sur son train de derrière, relevant la main à une grande hauteur ; ainsi encore M. Goyrand a vu cette luxation chez une femme tombée par terre et qu'un passant officieux voulut relever par le bras[1]. Une seule observation semble faire exception jusqu'ici; c'est celle de Desault, dont le sujet était tombé de 9 pieds de haut sur le moignon de l'épaule.

Comment donc des causes semblables amènent-elles des déplacements différents ? Lorsqu'on force l'élévation du bras, nous avons vu que la tête se porte en bas et en avant ; mais d'abord la portion postérieure et supérieure de la capsule demeurée intacte l'empêche d'aller plus loin, et ensuite, quand le bras s'abaisse par son propre poids, la partie antérieure et inférieure de la capsule largement déchirée lui laissant la route libre, c'est alors que la tête remonte jusque sous l'apophyse coracoïde. Or, d'une part, si la violence extérieure est excessive, non-seulement la capsule sera rompue tout entière, mais la tête luxée, selon la direction qu'elle aura reçue, se jettera en bas et en arrière à travers les muscles, en bas et en avant à travers les téguments, ou même plus en dedans à travers la paroi thoracique, comme Prochaska en conservait dans son cabinet un si curieux exemple. D'une autre part, si avec une violence moindre la capsule déchirée par en bas garde intacte sa portion antérieure, cette portion, quand le bras sera abandonné à son propre poids, empêchera la tête de remonter jusque sous l'apophyse coracoïde ; et c'est en effet

[1] Guépratte, *Journ. de chirurgie*, 1844, p. 183 ; — Robert, *même recueil*, 1843, p. 83; — Goyrand, *Gaz. médicale*, 1848.

cet obstacle que Malle a constamment rencontré dans les cinq luxations en bas qu'il a pu produire sur le cadavre.

Aussi ne faut-il pas s'étonner de la diversité des symptômes offerts par ces luxations, ni du siége différent occupé par la tête luxée. Sans parler de ces graves complications où elle a traversé les téguments ou la paroi thoracique, on l'a trouvée sur le vivant, tantôt rejetée vers la partie postérieure de l'aisselle, et la paroi antérieure déprimée, comme dans l'observation de M. Robert et chez deux sujets de M. Goyrand ; tantôt faisant un relief égal des deux côtés, ainsi que l'a noté M. Guépratte. Tout récemment il s'est présenté un cas dans mon service, où la tête portée en avant de l'aisselle soulevait le bord inférieur du grand pectoral. La hauteur à laquelle elle s'arrête n'est pas moins variable ; ainsi on l'a vue quatre fois appliquée contre la paroi thoracique, M. Robert vis-à-vis le deuxième espace intercostal, M. Bourguet vis-à-vis le troisième ; et chez mon blessé elle était en rapport avec la troisième côte et l'espace intercostal sous-jacent. Enfin, en général, on la décrit comme fixe dans sa position nouvelle ; et toutefois M. Goyrand dans ses expériences sur le cadavre avait déjà pu lui imprimer quelques mouvements en avant et en arrière ; mais chez le sujet de Desault, elle jouissait d'une mobilité extraordinaire, se portant avec une égale facilité, selon la direction imprimée au bras, contre le bord externe du grand pectoral, contre le bord antérieur du grand dorsal, et contre la peau de l'aisselle[1]; et ce qui est remarquable, c'est que Malle a trouvé cette mobilité constante dans ses expériences, au point d'en faire un signe pathognomonique.

Je passe sur des phénomènes moins importants. Le plus souvent le coude s'écarte en dehors, quelquefois un peu en avant, quelquefois un peu en arrière ; cela dépend de la direction de l'autre extrémité de l'humérus. M. Robert a signalé une forte rotation du bras en dedans ; chez mon blessé, il y avait une telle rotation en dehors que la face interne du bras regardait en avant, et je citerai tout à l'heure une autopsie où

[1] Desault, *Journ. de chirurgie*, t. II, p. 136. — M. Robert et M. Goyrand rejettent cette observation, et prétendent y reconnaître une fracture du col huméral. Ils n'ont pas lu sans doute qu'à partir du *sixième jour* après la réduction, *on s'occupa à détruire par l'exercice la raideur de l'articulation.*

elle n'était pas moins considérable ; toutefois le plus souvent il n'y a de rotation d'aucune espèce.

D'autres symptômes méritent plus d'attention, attendu qu'on les a donnés comme caractéristiques. Ce sont : 1° l'écartement excessif du coude ; 2° l'allongement excessif du bras ; 3° la tension du deltoïde sur la cavité vide.

L'abduction est en effet généralement considérable. M. Guépratte dit que le bras formait avec le tronc un angle de 35 à 40° ; M. Robert, de plus de 45°; M. Goyrand a trouvé le coude éloigné du tronc de 20 centimètres ; M. Bourguet, de 20 à 23; chez mon blessé, le bras formait un angle droit avec l'axe du corps. Mais, chez sa troisième malade, M. Goyrand a trouvé le coude peu éloigné du tronc ; exception à la loi générale. Il faut noter que dans ce cas l'angle inférieur de l'omoplate était plus rapproché du rachis, ce qui écartait d'autant l'humérus et le bord axillaire de l'omoplate. Chez mon blessé, au contraire, cet angle n'avait pas changé de position.

L'allongement du bras semblait ici tellement forcé, que M. Goyrand a rejeté l'observation de M. Bourguet, uniquement parce que cet observateur avait trouvé le bras raccourci[1]. M. Robert en effet avait constaté un allongement de 3 centimètres ; M. Goyrand, de 18 à 20 millimètres. Mais dans sa dernière observation, M. Goyrand l'avait déjà trouvé réduit à un centimètre, et M. Leroy, dans un fait que je rapporterai tout à l'heure, ne lui assignait pas plus de 6 lignes.

D'où vient? Sans accuser ici des erreurs de mensuration, nous avons vu que la tête luxée n'a pas de position uniforme, d'où il suit que la longueur du bras ne saurait être toujours la même. Devrait-il du moins être toujours allongé? Sans doute, si le bras pendait à côté du corps ; mais si, la tête humérale étant projetée loin de sa cavité, le bras est fortement relevé, et le coude rapproché de l'acromion, on pourra et l'on devra avoir un raccourcissement prononcé. M. Bourguet l'a trouvé de 2 à 3 centimètres, selon le mode de mensuration ; chez mon blessé il dépassait 3 centimètres.

La tension du deltoïde n'a rien ici de remarquable. Quelquefois on a trouvé ce muscle aplati, et, selon l'expression

[1] Bourguet, *Journal de chirurgie*, 1843, p. 219.

de M. Guépratte, *formant planche;* mais M. Robert l'a vu *comme gonflé*, et ses intersections fibreuses se dessinant sous la peau par autant de sillons verticaux ; et chez le sujet de M. Bourguet, il offrait un relief considérable, sous lequel on pouvait même engager le doigt à sa partie supérieure.

On a eu quatre fois l'occasion d'étudier cette luxation sur le cadavre ; malheureusement le point essentiel, savoir, l'obstacle qui empêche la tête luxée en bas de remonter sous l'apophyse coracoïde, n'a pas été étudié comme il aurait dû l'être.

Pinel a décrit une pièce dans laquelle la luxation était compliquée d'une fracture de l'humérus. La tête luxée était *d'un demi-pouce inférieure au sommet du bec coracoïdien*, et s'était pratiqué une petite facette articulaire *vers la partie inférieure du rebord interne de la cavité glénoïde*. D'ailleurs aucun détail qui explique comment elle était retenue dans cette position. La pièce est au musée Dupuytren sous le n° 721, mais fort mal conservée ; et tout ce que je puis ajouter à la description de Pinel, c'est que l'humérus fait presque un angle droit avec le bord axillaire de l'omoplate.

A. Cooper a disséqué l'épaule d'un matelot tombé de fort haut et mort presque immédiatement. La tête humérale était jetée *sur la côte inférieure de l'omoplate, entre cette portion de l'os et les côtes, et l'axe de sa nouvelle position était à un pouce et demi au-dessous de l'axe de la cavité glénoïde*. La capsule était déchirée sur toute la longueur du côté interne de la cavité glénoïde, le tendon du sous-scapulaire aussi largement déchiré. Qui empêchait donc la tête de remonter sous l'apophyse coracoïde? L'observateur n'en dit mot ; et comme, ainsi que je l'ai fait remarquer ailleurs, la dissection a été faite sur une épaule séparée du corps, l'humérus relevé outre mesure, il est à craindre que les rapports réels des os n'aient été involontairement altérés.

Dans le cas suivant, il semble que la tête était retenue par les muscles. C'était chez une femme de 60 ans, tombée d'un cinquième étage et morte le lendemain. Elle avait présenté une luxation dont le caractère le plus remarquable était l'élévation du bras dirigé presque horizontalement en dehors, et qui d'ailleurs fut facilement réduite. En la reproduisant à l'au-

topsie, on trouva la tête humérale située à 13 millimètres au-dessous de la cavité glénoïde, la coulisse bicipitale sur la même ligne verticale que le rebord glénoïdien inférieur, dont elle était séparée par un intervalle de trois millimètres. La tête appuyait d'ailleurs sur la face antérieure de la côte de l'omoplate; mais, chose curieuse, elle s'était glissée entre le grand dorsal et le grand rond qu'elle refoulait en avant, et la longue portion du triceps qu'elle rejetait en arrière. La capsule était presque entièrement déchirée et le trochiter arraché.

M. Sédillot avait vu là *une nouvelle espèce* de luxation du bras[1]; à ce compte, il en faudrait reconnaître bien d'autres. M. Deville avait été aussi tenté d'en faire autant pour l'observation suivante, présentée par M. Leroy à la Société anatomique.

Le sujet était un vieillard de 84 ans, tombé d'un deuxième étage et mort trois jours après, sans avoir pu indiquer les circonstances de sa chute; parmi les symptômes, fort négligemment observés, je citerai seulement la saillie de la tête dans l'aisselle et un allongement du bras de 6 lignes. La capsule offrait d'abord à sa partie supérieure une déchirure transversale de 4 centimètres; les tendons des sus et sous-épineux étaient arrachés du trochiter. En bas, une autre déchirure se dirigeait, sur une longueur de 6 centimètres et demi, du tendon du sous-scapulaire à celui du petit rond; et la rupture des fibres inférieures du sous-scapulaire et du grand rond attestait que la luxation avait été produite par l'élévation forcée du bras. La tête était située sur le bord axillaire de l'omoplate, à 2 centimètres et demi du bord antérieur de l'apophyse coracoïde, le trochiter reposant sur la lèvre antérieure du bord axillaire et la partie voisine du col de l'omoplate; aussi la rotation en dehors était tellement considérable, que l'épitrochlée regardait en avant. La tête était coiffée par le sous-scapulaire, refoulé en haut et enroulé autour d'elle; et l'impossibilité de rapprocher le coude du tronc était due à la tension des parties supérieure et antérieure de la capsule restées intactes[2]. Malgré l'absence de quelques détails, c'était donc ici, comme dans les expériences de Malle, la portion an-

[1] Sédillot, *Annal. de la chirurgie*, t. III, p. 62.

[2] *Bulletins de la Société anatomique*, 1844, p. 102.

térieure de la capsule qui empêchait la tête de remonter; et il est probable que c'est là l'obstacle qui se rencontrera le plus souvent.

Maintenant, avec des symptômes si variables sur le vivant, avec des différences aussi tranchées sur le cadavre, est-il possible de ramener toutes ces nuances de déplacements à un type unique, et d'établir un diagnostic clair et positif? On a d'abord la dépression sous-acromiale et la saillie de la tête dans l'aisselle, signes communs à la luxation sous-coracoïdienne complète. Mais dans celle-ci la tête est immédiatement sous le bec coracoïdien; dans la luxation sous-glénoïdienne elle est plus bas; cet intervalle entre les deux saillies osseuses, qui peut bien aussi varier, mais qui ne manque jamais, voilà le signe caractéristique et pathognomonique; M. Robert l'a trouvé de deux travers de doigt, ce qui dépasserait 3 centimètres; M. Goyrand de 2 centimètres et demi à 2 centimètres; il était d'un bon travers de doigt chez mon blessé; sur la pièce décrite par Pinel il s'arrêtait à un demi-pouce, moins de 15 millimètres.

Le pronostic et le traitement sont les mêmes que pour la luxation sous-coracoïdienne ordinaire, au moins dans les cas récents. Jamais la réduction n'a offert de difficulté sérieuse; elle a été obtenue du premier coup, et presque sans douleur, deux fois par le procédé de Desault, une fois par l'extension horizontale, quatre fois par des tractions verticales. Une fois Desault lui-même, n'ayant pu réussir avec deux aides, fit exécuter au bras de grands mouvements pour agrandir l'ouverture de la capsule, et obtint ensuite une réduction facile. M. Bourguet, après avoir échoué avec les tractions verticales et horizontales, réussit par le procédé du genou. Enfin, chez le blessé qui s'est présenté dans mon service, mes internes avaient d'abord essayé inutilement les tractions verticales, la rotation de M. Lacour, et le procédé du genou; ils jugèrent nécessaire de recourir au chloroforme. L'anesthésie étant complète, l'un d'eux, examinant la position de la tête, la sentit soudain fuir sous ses doigts; il l'avait réduite sans le vouloir. Cette facilité leur donna l'envie de recommencer; ils reproduisirent donc la luxation, et la réduisirent derechef, en repoussant simplement la tête en dehors avec les doigts.

Si la luxation était invétérée, le pronostic serait plus grave; et la communication oblitérée entre l'ancienne cavité et la cavité nouvelle mettrait de bonne heure un obstacle insurmontable à la réduction.

§ IV. — Luxation intrà-coracoïdienne.

J'ai donné ce nom à une luxation dans laquelle la tête humérale, tout en restant au-dessous de l'apophyse coracoïde, la dépasse en dedans des deux tiers ou des trois quarts de son diamètre. Elle a été généralement confondue avec la luxation ordinaire dans l'aisselle ; J.-L. Petit lui-même ne l'en séparait point, bien qu'il eût reconnu que la tête est poussée quelquefois *sous le profond de l'aisselle ;* et j'ai déjà relevé la méprise d'A. Cooper, affirmant que la tête luxée dans l'aisselle ne peut y être sentie qu'en écartant considérablement le coude. M. Velpeau, mieux inspiré, en avait fait une variété spéciale, sous le nom de *sous-scapulaire ;* malheureusement cet habile observateur a cru devoir la confondre plus tard avec la luxation sous-claviculaire.

La luxation intrà-coracoïdienne est la plus commune de toutes celles de l'épaule ; sur mes 49 cas de l'hôpital Saint-Louis, elle en comprenait plus des deux tiers ; c'est elle aussi que j'ai rencontrée le plus souvent dans mes autopsies, et dont les exemples sont le plus nombreux au musée Dupuytren. Déjà, du reste, dès 1841, M. Velpeau avait signalé sa fréquence.

Mais je suis obligé de m'écarter beaucoup plus de l'opinion générale en ce qui a trait à l'étiologie. J.-L. Petit avait décidé que nulle luxation de l'épaule ne pouvait se faire que le bras écarté du corps ; Dupuytren, avait même tiré de cette circonstance un signe propre à distinguer les luxations des fractures du col huméral ; et, contredit souvent par le récit des malades, il avait imaginé de dire que, le moignon de l'épaule étant le siége d'une douleur vive, le blessé croit toujours que la chute a porté sur l'endroit de la douleur. Or, dans l'immense majorité des cas de luxation intrà-coracoïdienne, j'ai constaté que la cause était ou une chute sur l'épaule, ou un choc direct sur le moignon de l'épaule ; quelques malades sont incertains sur

la manière dont ils sont tombés, et deux fois seulement j'ai vu la luxation produite par une cause différente. Ainsi, une femme d'un très-riche embonpoint tomba dans la rue sur la main fortement écartée du tronc ; ainsi un ouvrier, en jouant avec un camarade, lui lança à bras tendu un coup de poing qui porta, mais sans violence ; dans les deux cas je trouvai la tête luxée en dedans de l'apophyse coracoïde.

Les symptômes extérieurs sont, en grande partie, les mêmes que dans la luxation sous-coracoïdienne. Ainsi il y a une saillie de l'acromion, une dépression au-dessous, le coude généralement porté en dehors, quelquefois un peu en avant, plus souvent un peu en arrière ; les mouvements volontaires aussi entravés, les mouvements communiqués à peu près aussi faciles. Mais déjà l'écartement du coude est moindre ; il est rare qu'il aille à 6 ou 7 travers de doigt, environ 12 centimètres ; je l'ai vu une fois réduit à moins de 2 travers de doigt ou 3 centimètres ; et généralement on le trouve de 4 à 5 travers de doigt, 8 à 9 centimètres. Avec un écartement si modéré, l'humérus paraît cependant incliné si fort en dedans par sa partie supérieure, que la face externe du bras présente un angle rentrant très-notable au niveau de l'insertion du deltoïde ; et en tendant un ruban du sommet de l'acromion à l'épicondyle, j'ai vu plusieurs fois la flèche de cet angle arriver à 15 et 20 millimètres.

Un autre symptôme assez remarquable est la rotation du bras en dedans. Ainsi l'épicondyle est porté beaucoup plus en avant que du côté sain, et conséquemment l'épitrochlée regarde presque directement en arrière. Mais il y a quelques exceptions.

La longueur apparente du membre est singulièrement variable. J'ai vu une fois le bras allongé de 20 millimètres; et sur un carrier qui succomba le jour même à d'autres lésions, en faisant avec le scalpel une entamure à l'acromion et une entamure à l'épicondyle, et mesurant le même bras luxé et réduit, l'allongement était de 15 millimètres. Mais le plus souvent on le trouve moindre ; quelquefois le bras paraît de même longueur, d'autres fois même un peu raccourci ; et, par exemple, dans une luxation récente, j'ai trouvé, à ma grande surprise, un raccourcissement de 2 millimètres. Dans ce cas, l'acro-

mion était fort abaissé et s'inclinait vers le coude plus que du côté sain. Quelques chirurgiens ont accusé des raccourcissements beaucoup plus considérables ; je crains qu'il n'y ait eu alors quelque erreur ; et plus d'une fois, appelé à vérifier ces cas extraordinaires, j'ai montré que la mensuration était vicieuse, et qu'en la rectifiant on trouvait souvent un allongement réel. Je ne parle pas ici, bien entendu, des luxations invétérées ; et bien que quelquefois elles offrent encore le bras un peu allongé, une fois j'y ai rencontré un raccourcissement de 15 millimètres.

Mais les symptômes caractéristiques doivent être cherchés du côté de l'aisselle. En portant les doigts dans cette cavité, sans changer la position du bras, on ne trouve aucune saillie accusant la tête humérale ; et l'on sent seulement la face interne de l'humérus rapprochée des côtes. Mais si l'on écarte le bras en dehors, on sent la tête qui s'abaisse et se rapproche ; et dès que le bras est relevé horizontalement, elle se montre pour ainsi dire à nu sous les téguments, comme dans la luxation sous-coracoïdienne.

Reste à explorer la paroi antérieure de l'aisselle. Généralement, elle apparaît allongée, mais sans que rien autre chose y trahisse la luxation ; la tête, profondément enfoncée sous l'apophyse coracoïde, ne soulève nullement le grand pectoral. Ceci peut s'expliquer aussi par un phénomène qu'on note surtout chez les sujets maigres : c'est l'agrandissement du creux sus-claviculaire, la clavicule étant un peu portée en avant ; et alors, par une suite nécessaire, le bord spinal est porté en dehors et en avant. Mais cela est loin d'être constant, et assez souvent la tête soulève un peu en avant le grand pectoral. L'apophyse coracoïde apparaît en conséquence, tantôt enfoncée en arrière, plus fréquemment un peu saillante en avant ; et, en appuyant fortement le doigt dessus pour saisir ses rapports, on trouve qu'elle tombe sur la partie supérieure de la tête, non plus au centre comme dans la luxation sous-coracoïdienne, mais plus en dehors ; en sorte que les deux tiers ou même les trois quarts de la tête humérale se trouvent en dedans du bec coracoïdien, et que l'humérus est souvent un peu remonté à son côté interne. Si d'ailleurs l'épaisseur médiocre des parties permet un examen plus complet, on sent

que la portion qui se présente en avant n'est point arrondie, mais inégale; et quelquefois même on peut reconnaître que le bec coracoïdien tombe juste au point de partage des deux tubérosités, vis-à-vis la gouttière bicipitale.

Enfin, M. Velpeau a noté que les mouvements du bras produisent une sorte de crépitation parfois très-forte, surtout si l'on embrasse à pleine main le sommet de l'épaule, en appuyant sur l'acromion, pendant que de l'autre main on imprime des mouvements un peu brusques de rotation et de refoulement à l'humérus. J'ai constaté aussi cette crépitation avant la réduction; mais de plus je l'ai fréquemment retrouvée après; et, plus heureux que M. Velpeau, l'anatomie pathologique m'en a révélé la cause; il est rare que la luxation sous-coracoïdienne existe sans écrasement ou arrachement du trochiter. A cette fracture se rattache aussi un autre phénomène qui n'est pas rare : c'est l'apparition plus ou moins prompte d'une ecchymose à la partie interne du bras, ecchymose qui prend quelquefois des proportions énormes, jusqu'à descendre au-dessous du coude, et que j'ai vue remonter une fois au-dessus de la clavicule.

Du reste, le plus souvent le trochiter arraché est attiré par ses muscles sous l'acromion où l'on ne peut le sentir; mais quelquefois il demeure uni à la tête luxée par le tissu fibreux qui lui sert de périoste; et alors, occupant la partie inférieure de la cavité glénoïde, il y présente une certaine saillie qui a donné lieu à quelques erreurs de diagnostic.

Les suites de cette luxation non réduite ne diffèrent pas sensiblement de celles de la luxation sous-coracoïdienne. J'ai vu un vieillard qui en portait une depuis longues années, et qui, en s'exerçant, était arrivé à pouvoir bêcher, scier du bois, avancer la main jusque près de l'épaule opposée, et même, avec un peu d'aide, embrasser cette épaule. Melle en a observé une chez un soldat russe qui la portait depuis l'âge de six ans; chose curieuse, le bras était privé des mouvements en avant et en arrière, mais il jouissait d'un mouvement d'élévation; et il fallait même que ce mouvement fût fort étendu pour exécuter les manœuvres militaires, puisqu'il s'agissait du bras droit.

Arrivons à l'anatomie pathologique. J'ai disséqué six luxa-

tions de ce genre : trois récentes et trois anciennes. Un carrier, écrasé par la chute d'une pierre énorme, fut apporté dans mon service avec une luxation intrà-coracoïdienne que je réduisis immédiatement ; il succomba le même jour. Le trochiter était arraché, divisé en outre en deux fragments, d'ailleurs totalement séparé du reste de l'os et retenu en arrière sous l'acromion. La capsule offrait en dedans une déchirure verticale de 3 centimètres, réunie en bas à une déchirure transversale d'égale longueur, en sorte que l'ouverture par où passait la tête était assez étroite. En reproduisant la luxation, on vit que la tête allait se placer au-dessous et en dedans du bec coracoïdien, recouverte par le sous-scapulaire, ayant le coraco-brachial et le biceps à son côté externe, une partie de sa face articulaire appuyée contre la face interne du col de l'omoplate dont la séparaient quelques fibres broyées du sous-scapulaire ; le rebord glénoïdien antérieur engagé dans l'échancrure résultant de l'arrachement du trochiter. Le bec coracoïdien se trouvait au-dessus de la gouttière bicipitale de l'humérus, et la tête répondait en dedans à la deuxième côte, dont elle était séparée par le sous-scapulaire.

J'essayai sur ce cadavre la réduction par la traction verticale ; la capsule s'interposait entre la tête et sa cavité. La traction horizontale rencontrait également cet obstacle, et il fallait un mouvement de bascule pour le vaincre.

Mais généralement la capsule est largement déchirée, et l'obstacle vient surtout de l'enclavement du rebord glénoïdien. Un vieillard de 83 ans se fit une luxation intrà-coracoïdienne que je réduisis, et succomba le 10e jour. Le trochiter était arraché, brisé en deux fragments, et retiré en arrière sous l'acromion ; le tendon du biceps sorti de sa gaîne déchirée ; la capsule, arrachée en dedans de tout le rebord glénoïdien, déchirée en bas et en dehors, ne tenait plus à l'humérus qu'au niveau de l'attache du petit rond. D'ailleurs, aucune rupture de fibres musculaires. En reproduisant la luxation, la tête alla se loger au-dessous, en dedans et en arrière de l'apophyse coracoïde, en sorte que celle-ci, la dépassant en avant, tombait en dehors de la gouttière bicipitale sur une portion voisine du trochiter, et que la tête était remontée d'un centimètre au-dessus du bec coracoïdien. Elle était recouverte en

dedans par le sous-scapulaire ; elle appuyait en dehors contre le col de l'omoplate, et le rebord glénoïdien s'enclavait dans l'échancrure laissée par l'arrachement du trochiter. Les nerfs et les vaisseaux passaient en avant; le nerf circonflexe, malgré l'étendue du déplacement, était à l'abri de toute compression.

J'essayai pareillement sur ce cadavre la traction verticale; cette fois la capsule ne résistait plus, l'obstacle venait de l'enclavement du rebord glénoïdien. En tentant le mouvement de bascule simple, le bras pendant près du tronc, à cet obstacle s'en joignait un autre provenant des deux portions du biceps tendu entre la tête et sa cavité. La traction horizontale dilatait déjà cette sorte de boutonnière, surtout en fléchissant l'avant-bras; mais ensuite la bascule était nécessaire pour faciliter la réduction.

J'ai rapporté ce nouvel exemple comme montrant la luxation intra-coracoïdienne à son degré extrême et touchant à la luxation sous-claviculaire. On voit cependant qu'une portion de la tête demeurait encore en dehors de l'apophyse coracoïde, et que la tête appuyait sur le col de l'omoplate sans aucun contact avec la fosse sous-scapulaire.

L'arrachement du trochiter, commun à ces deux cas, se retrouve dans le plus grand nombre des autopsies. Thomson en avait décrit un premier exemple en 1761 ; on en lit un autre dans les *Leçons de Dupuytren*, qui m'avait été aussi communiqué par M. Loir; M. Lallemand en a rencontré un troisième [1]. Dans tous ces cas, le trochiter arraché de l'os s'était réfugié sous l'acromion. J'ai disséqué avec M. Lebert, en 1837, une luxation récente qui avait été réduite par M. Roux. La capsule était arrachée de tout le rebord glénoïdien antérieur; ce rebord enclavé dans une échancrure analogue à celles que j'ai décrites; mais, chose remarquable, le trochiter, au lieu d'être arraché, avait été écrasé sur place et ses débris enfoncés dans le tissu spongieux de la tête de l'os, comme nous nous en assurâmes en le sciant en travers.

Une autre fois j'ai vu les débris du trochiter réunis à la tête par un tissu fibreux, descendre vers la partie inférieure de la

[1] *Gazette médicale de Montpellier*, 1er oct. 1840.

cavité glénoïde ; à la vérité dans une luxation très-ancienne, et où la tête luxée, par le fait de l'exercice assidu du malade, était remontée fort près de la clavicule (*pl.* XXIII, *fig.* 1 *et* 2). Il a déjà été question ailleurs de cette pièce ; je dirai seulement ici que le bec coracoïdien tombe en dehors de la gouttière bicipitale ; celle-ci est obstruée, le long tendon du biceps ayant été déchiré ; la cavité nouvelle est creusée d'abord sur le col de l'omoplate aplati et fortement déprimé ; puis elle est complétée par un plateau osseux naissant de la fosse sous-scapulaire et n'ayant pas un demi-centimètre d'épaisseur. La portion de la tête reposant sur cette cavité est pareillement aplatie. Enfin, il est remarquable que le bec coracoïdien restait tout à fait en dehors de l'articulation.

M. Robert a présenté à la Société de chirurgie une luxation intra-coracoïdienne encore récente, où la capsule était largement déchirée à sa partie antérieure et interne, les quatre muscles des tubérosités arrachés de leurs insertions ; le tendon du biceps échappé de sa coulisse déchirée[1].

Mais il est d'autres cas où le trochiter a résisté, et où la capsule s'est déchirée à sa place dans presque toute son étendue. J'ai déjà cité ailleurs, p. 43 et 53, l'observation de Lisfranc, dans laquelle le trochiter était intact, à part une érosion et des végétations osseuses qui semblaient indiquer l'arrachement des tendons qui s'y insèrent. J'ai vu même une autre variété bien plus étrange sur un sujet mort après la réduction dans le service de M. Denonvilliers. Le trochiter était intact ; mais la partie postérieure de la tête articulaire avait été écrasée, de telle sorte que son diamètre transversal offrait un centimètre de moins que le vertical, et qu'à l'endroit de l'écrasement elle présentait une face plane et presque aussi régulière que si le fragment eût été enlevé avec la scie. Peut-être était-ce un cas du même genre que j'ai représenté *pl.* XXII, *fig.* 1, 2, *et* 3. Ici la luxation était fort ancienne ; la tête avait gardé sa grosse tubérosité. Mais celle-ci, très-hypertrophiée en avant, était séparée de la tête en arrière et en haut par une gouttière large et profonde qui, vers le haut, n'avait pas moins de 15 millimètres de profondeur. L'apophyse cora-

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1845, p. 19.

coïde correspondait à cette gouttière, qu'elle semblait avoir contribué à creuser; elle offrait même à la partie externe de sa face inférieure une facette irrégulière articulée avec le trochiter. Le reste de cette tubérosité regardait bien la cavité glénoïde, mais sans y toucher, et séparé de cette cavité par une notable épaisseur de tissu fibreux faisant partie de la capsule nouvelle. La tête était aplatie à sa partie postérieure comme si un fragment en eût été séparé par la scie; elle appuyait par cette surface plane sur le col de l'omoplate, où elle jouait sur une large surface articulaire, à peine concave de haut en bas, aplatie d'avant en arrière, creusée d'une part aux dépens du rebord glénoïdien et du col de l'omoplate, constituée plus loin par un plateau osseux qui empiétait sur la fosse sous-scapulaire et offrait là une épaisseur de près de 2 centimètres. La tête, enveloppée d'une capsule nouvelle, était recouverte en dedans et en haut par le muscle sous-scapulaire aminci, atrophié, graisseux, qui la séparait totalement de l'apophyse coracoïde. Enfin, je ne dois pas omettre de dire que la tête dans sa portion aplatie offrait une hauteur de 6 centimètres, 1 centimètre de plus qu'à l'état normal; il y avait à sa partie inférieure une petite masse osseuse surajoutée, qui faisait saillie du côté de l'aisselle; et sur le vivant, cette saillie d'une part, de l'autre l'hypertrophie du trochiter, d'où résultait que le bec coracoïdien semblait partager la tête en deux parties égales, m'avaient fait diagnostiquer par erreur une luxation sous-coracoïdienne.

Enfin Roser a rencontré sur le cadavre une luxation tout à fait anormale, qui sur le vivant aurait présenté les symptômes de la luxation intrà-coracoïdienne; la tête située au-dessous et en dedans de l'apophyse coracoïde était passée en avant de la courte portion du biceps et du coraco-brachial; et la luxation aurait pu cette fois être appelée *sous-pectorale*. Le tendon du sous-scapulaire avait été déchiré[1].

A part cette exception unique, et due peut-être aux efforts désordonnés tentés pour la réduction, voici donc quels sont sur le cadavre les caractères de la luxation intrà-coracoïdienne:

1° A l'état récent, ou bien fracture du trochiter avec rupture

[1] *Archiv. gén. de médecine*, 1346, t. XI, p. 224.

de la capsule en avant, ou bien écrasement soit du trochiter, soit de la tête humérale, ou enfin rupture de la capsule dans presque toute son étendue ; la tête humérale appliquée contre le col de l'omoplate, le bec coracoïdien tombant sur la gouttière bicipitale ou même un peu plus en dehors, et toujours en avant de la surface articulaire. Ajoutez que si le trochiter est séparé de l'os, le rebord glénoïdien est engagé dans l'échancrure qui en résulte ; et si le trochiter est intact, il regarde du côté de la cavité glénoïde, mais à distance et sans contact immédiat ;

2° A l'état invétéré, la tête appliquée contre le col de l'omoplate repose sur une surface osseuse tantôt concave et tantôt aplatie, creusée aux dépens du col de l'omoplate et du rebord glénoïdien, formée d'autre part par un plateau osseux beaucoup moins épais que dans la luxation sous-coracoïdienne ; et enfin, condition essentielle et caractéristique, la tête ne s'articule point avec la face inférieure de l'apophyse coracoïde. J'ai dit ailleurs, et le fait vaut la peine d'être rappelé ici, que M. Verneuil m'a fait voir une de ces luxations où la tête avait déprimé les côtes voisines, et où une bourse muqueuse très-étendue s'était formée entre elle et la paroi thoracique.

Le diagnostic repose sur quatre signes. Il y a d'abord la dépression immédiatement au-dessous de l'acromion ; secondement, la tête humérale logée sous l'apophyse coracoïde, signes communs aux luxations précédentes ; mais on ne sent pas la saillie de la tête dans l'aisselle ; et enfin, les deux tiers ou les trois quarts de la tête se trouvent en dedans du bec coracoïdien, signe pathognomonique.

Dans les luxations invétérées, l'hypertrophie soit de la tête, soit du trochiter, peut ôter à ces derniers signes une grande partie de leur valeur. Ainsi, une fois, la tête développée du côté de l'aisselle et le trochiter hypertrophié en dehors, m'ont fait croire à une luxation sous-coracoïdienne ; et les méprises de ce genre ne sont pas toujours faciles à éviter. Heureusement que l'ancienneté de la luxation leur ôte presque toute importance.

Dans les cas récents, la crépitation, la saillie de la diaphyse dans l'aisselle, quelquefois enfin le raccourcissement apparent

du membre, peuvent faire croire à une fracture du col huméral. Mais, dans la fracture, la dépression n'est pas exactement sous l'acromion ; on ne sent pas non plus la saillie de la tête en dedans de l'apophyse coracoïde ; et enfin, signe capital, dans la luxation, le bras relevé fortement en dehors fait apparaître la rondeur de la tête humérale dans l'aisselle.

Je suppose qu'avec ces caractères décisifs, on ne s'en laissera plus imposer par la saillie que le trochiter détaché fait quelquefois en avant de la cavité glénoïde. Vers 1833, un grand débat s'émut à ce sujet entre deux chirurgiens éminents de Londres. Une jeune fille de 11 ans, tombée d'un deuxième étage sur l'épaule droite, fut amenée, un mois après l'accident, dans le service de Lynn. Le moignon était aplati ; au-dessous de l'apophyse coracoïde existait une saillie osseuse considérable, mais irrégulière, obéissant d'ailleurs aux mouvements de rotation imprimés au coude ; mais la cavité glénoïde était occupée par une autre saillie à laquelle se communiquaient également les mouvements de rotation, et l'on pouvait sentir au doigt une dépression verticale qui séparait ces deux saillies ; nulle tumeur dans l'aisselle ; enfin le bras paraissait raccourci. Lynn avait diagnostiqué un décollement épiphysaire, avec déplacement en avant de la diaphyse, qui se serait réunie à angle avec l'épiphyse restée en place. Guthrie admettait au contraire une fracture longitudinale qui avait séparé la tête en deux parties inégales, et se prolongeait en bas dans la direction de la gouttière bicipitale [1]. En 1837, R.-W. Smith rencontra sur le cadavre un cas analogue ; mais la dissection lui fit reconnaître que la tête humérale se trouvait au-dessous et en dedans du bec coracoïdien, et que la fracture en avait détaché seulement le trochiter qui répondait à la partie interne de la cavité glénoïde. En un mot, il avait sous les yeux la vraie luxation intrà-coracoïdienne ; mais tel est l'empire des préjugés, qu'ayant eu occasion d'en observer un exemple sur le vivant, il se joignit à Adams de Dublin pour décider que ce n'était pas une luxation, mais seulement une fracture du trochiter [2].

[1] *Gazette médicale*, 1834, p. 72 et 73.

[2] R.-W. Smith, *Archiv. gén. de médecine*, 1838, t. I, p. 184 ;— et *Treatise Fractures*, etc., p. 176.

Le pronostic est fort peu grave quand la luxation est récente ; seulement, quand le trochiter est arraché, il ne faudrait pas dire avec A. Cooper, qui semble n'avoir connu cette lésion que par une simple pièce anatomique, que la réduction en est rendue plus facile ; j'estime au contraire que l'engrenage du rebord glénoïdien dans le creux laissé par la fracture est un obstacle de plus. A. Cooper ajoute qu'en revanche la réduction est moins facile à maintenir ; c'est là une fiction toute pure, et je n'y ai jamais éprouvé de difficulté.

Mais l'arrachement du trochiter n'apporte-t-il aucune entrave aux mouvements de l'article après la réduction ? Cela demande une sérieuse attention. Pour mon compte, à part le mouvement d'élévation qui recouvre rarement toute son étendue, même dans la luxation sans fracture, je n'ai pas vu que l'articulation perdît sensiblement de sa force et de sa mobilité ; mais quelques faits semblent démontrer que tous les sujets ne sont pas si heureux ; j'y reviendrai à l'article des luxations complexes.

Lorsque la luxation date d'un certain temps, les difficultés de la réduction sont plus grandes que dans la luxation sous-coracoïdienne. J'en ai réduit cependant plusieurs de deux et trois mois, et même une de quatre mois vingt-trois jours chez une femme ; et Lisfranc en a réduit une de cinq mois [1]. Mais alors la réduction est rarement bien complète ; déjà, pour une luxation de quatre mois, Lisfranc croyait avoir obtenu la réduction ; l'autopsie montra que la tête restait séparée de sa cavité par les débris de la capsule revenus sur eux-mêmes ; et je confesse qu'au delà de cinq mois il me reste bien peu d'espérance. J'ai cependant été plus loin dans un cas de luxation sous-claviculaire ; j'en dirai les résultats à l'article suivant.

Comme on avait confondu cette luxation avec les précédentes, on y appliquait indistinctement tous les procédés de réduction ; et à M. Velpeau revient l'honneur d'avoir établi entre elles une première distinction à cet égard, signalant l'extension verticale comme la meilleure pour les luxations sous-pectorales (sous-coracoïdiennes), et l'extension horizontale comme plus efficace pour les luxations sous-scapulaires (intra-coracoïdiennes). Je suis arrivé après lui à un résultat analogue,

[1] *Archiv. gén. de médecine*, 1829, t. XIX, p. 145.

bien qu'un peu différent; ainsi, ce n'est point par l'extension horizontale pure, mais en la combinant avec un mouvement de pression ou de bascule, que la réduction est le plus facilement obtenue.

J'ai du reste essayé divers procédés avant d'en venir à celui-là. Une seule fois la traction verticale m'a réussi ; encore la luxation avait-elle été produite par une chute sur le bras écarté du corps, et je fus obligé de suspendre le membre à un lacs replié par-dessus une porte, et de me pendre à l'épaule blessée pour ajouter mon propre poids à celui de la malade. Je ne doute pas qu'en outrant la force de traction on ne réussît de même; mais, après bien des essais, j'en suis arrivé à ce point, d'annoncer par avance à mes élèves qu'ils ne réussiront pas avec ce procédé, même en tirant trois et quatre sur le membre.

L'extension horizontale pure m'a réussi quelquefois, mais le plus souvent elle a échoué entre mes mains. J'ai aussi essayé de la bascule pure, avec des résultats variés, mais le plus souvent sans succès ; et j'ai vu entre autres, sur un malade, le procédé du genou inefficace sans traction, efficace en y joignant la traction au moyen de deux aides. Au reste, A. Cooper, qui confondait cette luxation avec les luxations dans l'aisselle, et qui vante le talon comme le procédé le plus efficace dans *les trois quarts* des cas récents, avoue ainsi un insuccès sur quatre; et, dès 1760, Thomson avait vainement employé le talon pour sa luxation avec fracture du trochiter.

La rotation en dedans est tout à fait irrationnelle ici ; la rotation en dehors ne m'a jamais réussi ; et d'ailleurs, M. Lacour la restreignait lui-même aux luxations sous-coracoïdiennes. Cependant, sur des sujets peu vigoureux, j'ai réussi quelquefois en faisant moi-même l'extension d'une seule main, puis opérant du même coup la rotation en dehors et la bascule.

C'est donc à l'extension horizontale que je donne la préférence, en y joignant ou la pression ou la bascule. On comprend du reste que les procédés de bascule sont à peu près indifférents, sauf la solidité du point d'appui. En général, quand le sujet est peu robuste, je me sers de l'avant-bras, et, pour peu que la luxation résiste, du genou. Je fais exercer la traction au-dessus du coude par un ou deux aides, rarement trois ou quatre; puis, quand elle me paraît suffisante,

je fais presser fortement sur l'acromion en même temps que du genou je repousse la tête; si cela ne suffit pas, j'opère la bascule sur le genou même; et jusqu'à présent je n'ai pas encore eu un seul insuccès.

Quand la luxation est ancienne, j'use également du procédé du genou, mais en faisant précéder les tractions horizontales à l'aide des poulies, et en les mesurant au dynamomètre. J'en ai ainsi réduit une de 42 jours, moyennant une traction de 150 kilogrammes; une autre de 57 jours, avec une force de 170 kilogrammes; enfin, celle de près de cinq mois n'exigea pas plus de 160 kilogrammes. On voit par là combien était peu justifiée cette pratique des chirurgiens de Northampton qui, pour une luxation de cinq semaines, prolongèrent les tractions pendant dix heures, en y joignant la saignée et l'émétique (Voir ci-dessus, page 104).

Cependant, je dois ajouter que certains sujets réclament une force plus grande, même pour une luxation moins ancienne. Ainsi j'ai échoué une fois avec une traction de 200 kilogrammes, pour une luxation de 27 jours; mais un deuxième essai, fait immédiatement avec la même force, me donna un succès complet. J'ai été aussi quelquefois plus loin; et, dans une luxation datant de cinq mois, j'ai dépassé 250 kilogrammes sans avoir réussi. Lisfranc, pour sa luxation de pareille date, exerça d'abord des tractions très-lentement graduées pendant une heure, sans résultat; alors il fit tirer par dix aides sur le membre ramené à une position presque parallèle à l'axe du corps, tandis que l'opérateur, secondé par un autre aide, pressait fortement de bas en haut sur la tête humérale. Dix aides, tirant d'un effort soutenu, équivalent environ à 300 kilogrammes. Il y a, du reste, deux temps dans la manœuvre : il faut avant tout ramener la tête dans l'aisselle, et pour cela j'ai trouvé utile de commencer par forcer graduellement l'élévation du bras; des craquements successifs annoncent la rupture d'une partie des adhérences, et c'est autant d'épargné pour l'extension. Puis, lorsque celle-ci a ramené la tête au niveau de sa cavité, tout le reste dépend du mouvement de pression ou de bascule; et la plus grande difficulté est de rompre les nouveaux ligaments qui barrent le passage. Sans parler de l'interposition des débris capsulaires, qui me paraît

rare, l'obstacle principal semble venir ici du ligament acromio-huméral, contre lequel, ainsi que je l'ai dit, je ne vois pas d'autre ressource que la section sous-cutanée.

Le traitement consécutif est soumis aux règles générales. J'ai dit par avance que, dans la majeure partie des cas, lorsque la luxation est récente, on peut obtenir après la réduction une crépitation qui atteste la fracture du trochiter; pour cela, je fais relever le bras le plus près possible de l'acromion, en soutenant la tête vers l'aisselle de peur qu'elle ne s'échappe, et je lui imprime des mouvements de rotation.

§ V. — Luxation sous-claviculaire.

Le caractère propre à cette luxation est que la tête humérale se trouve en dedans de l'apophyse coracoïde, et plus ou moins rapprochée de la clavicule.

La luxation sous-claviculaire est fort rare; c'est à elle assurément qu'il faut rapporter la luxation *en avant*, que Galien avait vue cinq fois, et qui s'était offerte une fois seulement à A. Paré; et quelques observations éparses de White, Bromfeild, Dupoui, Hey, etc., où la tête est dite luxée derrière ou sous le grand pectoral. Si J.-L. Petit, en 1723, la jugeait *assez fréquente*, parce qu'il en avait rencontré trois cas dans un mois, on peut croire qu'il avait eu affaire à une série de hasard. Pour mon compte, j'en avais observé deux exemples dès 1834; et depuis lors je n'en ai pas vu plus de cinq nouveaux cas.

Les causes sont assez importantes à considérer. Deux de mes blessés étaient tombés de voiture, et, suivant leur dire, sur le moignon de l'épaule, comme dans la luxation intrà-coracoïdienne. Mais chez deux femmes que j'ai eues également sous les yeux, la cause avait été un peu différente: la première, ayant fait un faux pas en descendant un escalier, fut lancée contre le mur, à gauche, avec une violence telle, qu'elle fut repoussée et jetée à la renverse; or, la face palmaire de l'avant-bras gauche excoriée et une forte contusion à l'épitrochlée semblaient indiquer les points qui avaient reçu le premier choc. L'autre, menacée d'une chute dans la rue, et ayant la main dans la poche de son tablier, n'avait eu que le temps, sans retirer sa main, de porter en avant le coude, sur

lequel avait porté le poids du corps. Peut-être en avait-il été de même sur un autre blessé, charpentier de son état, qui, étant tombé d'un cinquième étage, à travers les planchers d'une maison en construction, s'était cassé la jambe gauche avant de se luxer le bras du même côté. Un ouvrier, observé par Mac Namara, tomba d'une hauteur de 15 pieds, dans un four à chaux. Les circonstances de la chute sont équivoques ; mais la capsule, intacte en bas, déchirée en haut et en avant, accusait suffisamment une impulsion qui avait chassé l'humérus dans ce dernier sens. La luxation peut se faire aussi d'une autre manière ; ainsi, Galien en cite une qui avait été produite par un lutteur *doublant* le bras de son adversaire, c'est-à-dire le renversant en haut et en arrière ; White en a vu une pareille chez un sujet qui, tenant un cheval par la bride, avait eu brusquement le bras relevé en arrière par un mouvement de tête de l'animal ; et il donne une autre observation qui me paraît se rattacher aussi à la luxation sous-claviculaire, et où la cause était un coup violent reçu sur la partie antérieure et supérieure de l'épaule quand le bras était élevé. Enfin j'en ai vu une produite par un coup de pied de cheval sur la face externe du bras, au niveau de l'insertion du deltoïde, le bras étant porté un peu en avant et en dehors, et la main relevée pour tenir la bride de l'animal.

Les symptômes sont, d'abord la déformation habituelle de l'épaule, la saillie acromiale avec une dépression au-dessous, et tous les mouvements du bras entravés. Le bras est généralement collé contre le tronc ; j'ai vu le coude rapproché une fois jusqu'à 3 centimètres, une autre fois à moins de 2 centimètres ; mais cela n'est pas constant, et, dans d'autres cas, je l'ai vu écarté de 8 et aussi de 11 centimètres. Du reste, il est porté tantôt directement en dehors, tantôt un peu en arrière. En général, l'épicondyle et l'épitrochlée gardent leurs rapports ordinaires, et conséquemment le bras n'a subi aucune rotation ; une seule fois, j'ai noté une rotation assez sensible en dedans. Le bras paraît tantôt allongé, tantôt raccourci ; je l'ai vu allongé de 10 à 13 millimètres, et, dans un de ces cas, le bord spinal de l'omoplate gardait sa position naturelle ; tandis que dans un autre cas où le raccourcissement arrivait à 2 centimètres, l'angle inférieur de l'omoplate était porté en

dehors et l'acromion en haut et en arrière. Cependant la paroi axillaire antérieure a paru garder toujours au moins la même longueur, et je l'ai même vue une fois allongée de près de trois centimètres.

Mais ce sont les rapports de la tête qu'il importe surtout d'étudier. En vain essaye-t-on de plonger les doigts le plus profondément possible dans l'aisselle, on ne sent rien que la diaphyse humérale, quelquefois tellement rapprochée des côtes que le doigt ne trouve pas de place pour s'y glisser; et même en écartant le bras à angle droit, ce qui n'est pas toujours possible, on ne ramène pas la tête dans l'aisselle, ce qui tient à ce que le mouvement d'abduction est presque entièrement opéré par l'omoplate. Sur un de mes blessés, le doigt, porté en arrière dans l'aisselle, arrivait à circonscrire assez bien le bord inférieur de la cavité glénoïde. L'apophyse coracoïde est facile à reconnaître; le doigt plonge à son côté externe sans rencontrer aucune saillie; au contraire, on sent la tête humérale remontée à son côté interne. En général, la tête fait en avant une saillie apparente au premier coup d'œil, bien que la clavicule soit portée un peu en avant, ce qui se reconnaît, chez les sujets maigres, par l'agrandissement du creux sus-claviculaire. J'ai vu, une fois, cette saillie de la tête déborder de 4 centimètres en avant le niveau de la clavicule; dans un cas plus remarquable encore, la tête, écartant le deltoïde du grand pectoral, n'était plus recouverte dans l'intervalle que par les téguments; et, en enfonçant une épingle, je m'assurai qu'elle n'était séparée de la surface cutanée que par une épaisseur de 5 millimètres. Il est facile alors de reconnaître ses deux tubérosités tournées en avant; mais d'autres fois elle reste enfoncée profondément, et il faut déprimer fortement la paroi axillaire pour s'assurer de sa position réelle. Enfin, tantôt elle se rapproche de la clavicule jusqu'au contact, tantôt elle en reste éloignée jusqu'à la distance d'un centimètre.

Cette luxation non réduite est plus fâcheuse que toutes les autres, et les mouvements du bras se recouvrent plus difficilement. J'ai vu plusieurs malades qui ne pouvaient ni écarter le coude, ni porter le bras en avant; la tête humérale semblait clouée dans sa position nouvelle. D'autres, en exécutant ces mouvements, éprouvaient de vives douleurs du côté de l'ais-

selle, se propageant même jusqu'à l'angle inférieur de l'omoplate; l'un d'eux se plaignait d'une gêne de la respiration, comme si la tête luxée eût empêché le jeu des côtes. Enfin, l'engourdissement des bras, les fourmillements de la main, l'affaiblissement des muscles, tous ces indices de paralysie paraissent aussi plus communs dans cette luxation.

Mac Namara a disséqué une luxation de ce genre chez un sujet qui avait succombé le même jour; la tête humérale était remontée sous le muscle scapulaire, jusqu'au-dessus de son bord supérieur, en sorte que ce muscle formait au-dessous d'elle une courbe qui embrassait en avant le col de l'humérus. La capsule, largement déchirée en haut et en avant, conservait sa partie inférieure intacte; et la tête, appuyée sur le col de l'omoplate à la racine de l'apophyse coracoïde, dans une position telle que son axe surmontait d'un quart de pouce l'axe de la cavité glénoïde, atteignait presque l'échancrure de la première côte. Aucun des muscles ni des tendons n'était déchiré.

Dans ce cas, la tête, remontée au-dessus du sous-scapulaire, n'était plus recouverte que par le deltoïde et le grand pectoral; et l'on comprend qu'une impulsion plus forte en avant aurait pu séparer ces deux muscles, comme chez un de mes blessés, et la montrer tout à fait superficielle. Pinel a décrit une luxation ancienne où la tête, recouverte par le sous-scapulaire, aurait déjà paru beaucoup plus profonde. Elle était située au côté interne de l'apophyse coracoïde, entre le muscle sous-scapulaire et la portion supérieure de l'omoplate, éloignée seulement d'un pouce et demi de l'extrémité sternale de la clavicule, et ayant son col anatomique immédiatement appliqué, par sa partie supérieure, à la partie moyenne de la clavicule. La capsule avait été entièrement rompue; une nouvelle articulation s'était formée, mais encore sans matière osseuse, et les mouvements n'avaient que peu d'étendue.

A. Cooper en a vu une autre à peu près semblable, mais plus ancienne. La cavité glénoïde était entièrement comblée par des tissus fibreux; la tête, placée immédiatement au-dessous de la clavicule et sous l'échancrure de la première côte, était reçue dans une cavité osseuse entourée d'un rebord complet qui occupait environ un tiers de la largeur de la fosse sous-sca-

pulaire, et, pour le reste, enveloppée d'une capsule nouvelle complète.

Enfin, sur une pièce d'origine inconnue, déposée au Musée Dupuytren, on voit la tête portée en haut sous la clavicule, mais tellement enfoncée, qu'un arc osseux formé de toutes pièces au-dessus de cette tête, se trouve à 2 centimètres en arrière de la clavicule. J'ajouterai que les tubérosités paraissent tournées du côté du sternum, ce qui implique une forte rotation du bras en dedans.

Le diagnostic est tout entier dans ces données : absence de la tête dans l'aisselle et au côté externe de l'apophyse coracoïde, saillie de cette tête en dedans de l'apophyse, immédiatement sous la clavicule, ou du moins à fort peu de distance. Quand la tête a écarté les muscles au point de proéminer sous la peau, le diagnostic est infaillible ; lorsqu'elle est plus profonde, on pourrait confondre cette luxation avec la luxation intrà-coracoïdienne, et il est besoin de déprimer les téguments et les muscles pour reconnaître la position réelle de la tête. Un autre moyen de diagnostic consiste à élever le bras en dehors le plus possible ; dans la luxation intrà-coracoïdienne, on ramène ainsi la saillie de la tête sous les téguments de l'aisselle ; dans l'autre, cela est à peu près impossible. Je suis resté indécis une fois, chez une femme tellement chargée d'embonpoint, qu'il fallut un examen attentif et prolongé pour constater la dépression sous-acromiale. On ne sentait rien en avant ; en levant le bras à angle droit, je ne produisais pas de saillie dans l'aisselle ; la luxation n'avait que deux mois et demi de date ; j'essayai de la réduire sans bien savoir quelle était sa nature, et j'échouai. Plus tard, la malade ayant maigri, il fut aisé de constater la présence de la tête sous la clavicule.

La réduction est plus difficile que pour toutes les autres luxations : je n'en ai pas vu de récentes pour mon compte ; mais la plupart des malades que j'ai observés avaient été soumis dès le début à des tentatives de réduction inutilement répétées. Cependant Galien rapporte en avoir réduit une facilement en tirant le bras par en bas, comme dans le procédé du talon, la contre-extension opérée de même par un lacs pressant de bas en haut sur une pelote placée dans l'aisselle. White

fut appelé pour une luxation du même genre datant de quelques heures, pour laquelle trois chirurgiens avaient déjà épuisé leurs efforts. Il essaya vainement le talon ; il fit tirer le bras en haut par quatre hommes vigoureux, et il ne réussit enfin qu'en tirant avec les poulies sur le bras relevé à 135° et porté un peu en arrière ; encore était-ce chez cet homme qui avait eu le bras fortement relevé par un mouvement de son cheval. Hey a fait remarquer que quand la tête est portée fort loin sous le grand pectoral, une forte traction à la manière de White, en tendant ce muscle, ferme la voie par laquelle la tête doit retourner à sa cavité, et fait plutôt obstacle à la réduction. M. Velpeau, qui a réduit une de ces luxations au deuxième jour, a échoué par deux fois avec l'extension sur le bras relevé le plus possible ; l'extension oblique en bas réussit au contraire du premier coup. Il citait aussi un succès du même genre obtenu dans son service par M. Maisonneuve, et concluait que l'extension doit d'abord être oblique en bas, puis horizontale. Depuis, ayant confondu cette luxation avec l'intra-coracoïdienne, il emploie uniformément l'extension horizontale. Je pense que son premier conseil valait mieux, et que la première indication est de ramener la tête par-dessous l'apophyse coracoïde ; mais comme, lorsque le bras paraît relevé à angle droit, l'omoplate relevée en même temps réduit de plus de moitié l'abduction réelle, on peut donc de prime abord tirer horizontalement sur le bras, moyennant la précaution de ne pas presser sur l'acromion avant que la tête soit ramenée au-dessous de l'apophyse coracoïde. Alors, en pressant sur l'acromion, l'extension redevient véritablement horizontale, et j'estime qu'il sera utile d'y joindre la bascule sur le genou, comme dans les luxations intra-coracoïdiennes.

Je ne dois pas omettre, cependant, un procédé de douceur que Hey avait fini par adopter. Après avoir échoué dans un cas avec des tractions énergiques, soit verticales, soit horizontales, il voulut tenter ce que produirait une traction plus faible ; il se mit donc seul à tirer doucement le bras en diverses directions, tandis qu'un aide repoussait la tête de l'os de haut en bas avec la main, à travers le grand pectoral. La tête fut ainsi ramenée dans l'aisselle, et alors une nouvelle extension par deux aides, combinée avec un mouvement de bascule, com-

pléta facilement la réduction. Il obtint ensuite le même succès dans deux autres cas [1]; et il peut être avantageux de l'imiter. Toutefois il ne faut pas oublier que l'impulsion exercée sur la tête n'a pour objet que de la faire descendre dans l'aisselle, en d'autres termes de ramener la luxation au type intrà-coracoïdien; et que la réduction a besoin, pour s'achever, de l'extension unie à la bascule.

C'est également en unissant l'extension horizontale à la bascule, que j'ai réussi dans les luxations anciennes. Ici les difficultés augmentent beaucoup; Dupoui nous a rapporté l'histoire d'une luxation sous le grand pectoral datant d'un mois, devant laquelle il échoua lui-même avec la fleur de la chirurgie parisienne [2]. Toutefois, M. J. Roux a réussi assez facilement au 29e jour, par l'extension horizontale confiée à quatre aides et la bascule exécutée sur le poing placé dans l'aisselle [3]. J'en ai réduit une de 42 jours, en poussant la traction à 180 kilogrammes; et je noterai que la luxation s'étant reproduite presque aussitôt, il me suffit cette fois d'un seul aide pour la remettre en place; mais déjà la réduction était incomplète, la tête restait à quelque distance de l'acromion, et le moignon de l'épaule n'avait pas repris sa rondeur normale. J'ai parlé ailleurs d'une autre luxation de 67 jours, pour laquelle la traction fut portée à 205 kilogrammes; la tête était bien revenue sous l'apophyse coracoïde; mais la bascule opérée sur le genou ayant échoué, j'eus la fâcheuse idée d'y ajouter la serviette, et ce fut alors que j'eus cet épanchement sanguin dont j'ai donné l'histoire (Voir ci-dessus, page 150). Tout récemment, sur cette femme obèse, où j'espérais n'avoir affaire qu'à une luxation intrà-coracoïdienne, j'ai poussé la traction jusqu'à 230 kilogrammes sans rien obtenir; il est même arrivé un accident dont je ne connaissais point d'exemple, et contre lequel il importe de prémunir les chirurgiens. L'extension s'opérait sur le bras, le coude maintenu fléchi à angle droit par un aide; au moment où j'essayais pour la dernière fois la bascule, l'aide lâcha l'avant-bras; le bracelet glissa jusque près du poignet, entraînant avec lui la peau du bras

[1] Hey, *Pract. obs. in Surgery*, 3d edit., 1814, p. 311.
[2] *Journ. de médecine*, 1768, t. XXVIII, p. 261.
[3] *Clinique de Marseille*, 1er juillet 1847.

repliée comme un bas qu'on déroule. Pas la moindre trace de rupture extérieure; mais évidemment le tissu cellulaire qui rejoint les téguments aux couches sous-jacentes avait été déchiré dans une grande étendue, et il en résulta une gangrène heureusement limitée.

Ce n'est pas, je l'avoue, la crainte d'un accident semblable qui me retiendrait; il doit enseigner seulement à surveiller l'aide qui l'occasionnerait par sa négligence. Mais on voit quels obstacles s'opposent à une réduction même incomplète lorsque la luxation a plus de deux mois. Deux fois cependant j'en ai attaqué de beaucoup plus anciennes; l'une de six mois environ, dans le service de M. Nélaton; nous comptions bien ne pas réussir, aussi n'allâmes-nous même pas à 200 kilogrammes; nous avions pour objet de rompre ou d'allonger les ligaments nouveaux afin d'accroître les mouvements du bras; et, en effet, le malade gagna beaucoup sous ce rapport. Dans un autre cas même, la luxation datant de six mois et cinq jours, après avoir ramené la tête dans l'aisselle par l'élévation graduée du bras, une traction de 160 kilogrammes suffit pour la faire descendre au-dessous de l'apophyse coracoïde; mais la bascule rencontra plus d'obstacles, et je ne pus refouler la tête qu'à peu près sur la moitié interne de la cavité glénoïde. Les appareils les mieux appropriés pour presser sur le coude de bas en haut et sur la tête d'avant en arrière, lui firent gagner quelques millimètres; mais elle resta toujours notablement portée en avant, et, chose plus remarquable, à la distance de plus de 25 millimètres au-dessous de l'acromion. Les mouvements commençaient cependant à revenir; le malade se sentait, disait-il, le bras plus fort et plus mobile, et ce fut même le désir de reprendre son travail qui lui fit quitter l'hôpital, 28 jours après la réduction. Il retourna dans son pays, à Trégny (Yonne), et je ne l'ai pas revu depuis.

Peut-être la section des faisceaux acromio-huméraux favoriserait-elle des réductions plus complètes que celles que j'ai obtenues; Dieffenbach a même réduit une luxation sous-claviculaire au bout de deux ans, moyennant la section des ligaments et des muscles; mais, outre ce que j'en ai dit précédemment (voir p. 124), il me reste trop de doutes sur le résultat définitif pour être tenté de renouveler une semblable opération.

§ VI. — Luxation sus-coracoïdienne.

Inconnue de tous les auteurs que j'ai consultés, j'en ai vu un exemple par cause traumatique, et un autre qui paraissait tenir plutôt à une condition pathologique ; le premier seul a droit d'être rapporté ici.

Un homme de 68 ans étant monté sur une voiture de fagots, la voiture versa ; il fut lancé à une grande distance et tomba sur le moignon de l'épaule, le bras serré contre le tronc. Aussitôt vive douleur, impossibilité de remuer le bras ; un rebouteur exerça des tractions violentes et le renvoya avec le bras en écharpe ; huit jours après, il essaya de faire quelques mouvements sans beaucoup de succès, et vint enfin à ma consultation, au bout de deux mois et demi. La tête était luxée en avant et en haut, par-dessus le ligament acromio-coracoïdien, répondant en dehors au bord interne de l'acromion, recouvrant en dedans l'apophyse coracoïde, confinant en haut à la face inférieure de la clavicule, soulevant tellement le deltoïde qu'une épingle enfoncée sur la partie la plus saillante ne donna pour les chairs que 8 millimètres d'épaisseur ; et de plus en dedans elle avait écarté le grand pectoral et le deltoïde, au point de se trouver à 6 millimètres de la surface cutanée. Le bras n'offrait pas plus d'un demi-centimètre de raccourcissement.

Je tentai la réduction en exerçant des tractions sur le bras relevé à angle droit, et pressant sur la tête pour la repousser en bas, en dehors et en arrière, tandis qu'un aide essayait de refouler l'acromion en haut, en dedans et en avant. A 205 kilogrammes, j'entendis un craquement pareil à celui d'un os qui se brise, sans que la réduction parût prochaine. Je cessai les tractions ; j'explorai tous les points de l'épaule sans découvrir de fracture. Il n'y eut pas même à la suite de tuméfaction sensible ; la tête était plus mobile, et on pouvait l'attirer en bas, à un bon travers de doigt au-dessous de la clavicule ; les mouvements avaient aussi gagné en liberté et en étendue. J'avais eu quelque idée de diviser le ligament acromio-coracoïdien, qui semblait être un obstacle à la réduction ; mais après mûre réflexion, je jugeai préférable de m'abstenir[1].

[1] *Revue médico-chirurgicale*, 1849, t. V, p. 30.

§ VII. — Luxation sous-acromiale.

J'ai donné ce nom à une luxation dans laquelle la tête humérale se trouve au-dessous de l'angle postérieur de l'acromion. Elle est rare, et bien qu'on la trouve mentionnée à presque toutes les époques de l'art, sous le nom de luxation *en dehors* ou en *arrière*, la première observation que je connaisse ne remonte qu'à 1804. Cependant les exemples s'en sont multipliés dans ces derniers temps ; j'en ai observé trois pour mon compte ; et, pour en tracer l'histoire, j'en ai réuni et comparé 34 observations.

Ce qui m'a frappé tout d'abord, c'est sa rareté dans le sexe féminin ; sur 31 cas où le sexe est accusé, je n'ai trouvé que 5 femmes. Quant à l'âge, elle suit la même loi que les autres luxations humérales ; sur 27 sujets dont l'âge est indiqué, 19 avaient passé 40 ans.

L'étiologie est pareillement remarquable par la proportion des luxations dues à l'action musculaire convulsive ; 8 sur 29, plus du quart. Sept fois la luxation avait eu lieu dans une attaque d'épilepsie, une fois par l'effet de convulsions limitées à l'épaule : j'ai cru devoir noter le sexe et l'âge ; il y avait 6 hommes, deux de 28 et 36 ans, les autres de 45 à 56, plus deux femmes de 36 à 60 ans. Dans quatre autres cas, l'action musculaire semble aussi avoir joué un grand rôle ; un homme s'agitait dans le délire, un autre dans un accès de somnambulisme ; ce fut en essayant de les contenir qu'on leur luxa le bras en arrière[1]. Un autre s'était fait sa luxation dans une rixe en repoussant violemment son adversaire ; et un cas plus singulier encore est celui d'une femme qui, cherchant à atteindre une boîte placée très-haut, étendait le bras en haut et en avant ; la boîte lui glissa tout à coup dans la main, qui ne put la retenir, et le bras retomba luxé le long du tronc.

Comment dans ces derniers cas la luxation s'est-elle produite? Je présume que le bras aura été violemment tordu en dedans ; c'est en effet par une rotation de ce genre que l'on détermine la luxation sur le cadavre. Ce mécanisme est du reste très-nettement accusé dans un cas rapporté par M. Piel, et

[1] Sédillot, *Gaz. médicale*, 1834, p. 129 ; — et *Union méd.*, 1849, p. 350.

concernant une femme à qui son mari avait tordu le bras dans une altercation [1].

Les chutes sont toutefois la cause la plus fréquente, et elles avaient produit 15 luxations; mais le mécanisme est loin d'être toujours le même. Six fois les malades ne pouvaient préciser les circonstances de leur chute; cinq étaient tombés sur le bras ou l'épaule; et deux ajoutaient que le choc avait frappé sur la face antérieure. Quatre autres se rappelaient assez exactement que dans leur chute ils avaient porté la main ou le coude en avant; et sans doute il faut y en ajouter un cinquième qui, conduisant un veau par une corde qu'il tenait à la main, fut renversé par l'animal.

On peut bien aussi rapprocher des chutes ordinaires le cas d'un blessé qui avait été jeté contre un arbre par un cheval fougueux. Enfin, dans un dernier cas, la cause était un peu plus compliquée; le blessé, atteint par le brancard d'une voiture, avait été jeté à terre, mais sur son séant; puis la roue atteignant le dos et l'épaule droite avait fortement incliné le tronc de ce côté, en même temps que le coude droit était porté en avant [2]; cela équivalait donc à une chute sur le coude, mais avec la circonstance importante d'une pression d'arrière en avant sur l'omoplate.

Quant aux symptômes, voici ceux que j'ai observés.

A part l'abaissement de l'épaule, symptôme commun à toutes les luxations et qui d'ailleurs n'est pas constant, ce qui frappe d'abord est moins la déformation de l'épaule que sa projection en dehors, en sorte que la poitrine paraît élargie de ce côté. Sur un sujet fortement musclé, portant une luxation de la veille, à peine apercevait-on une légère dépression entre l'apophyse coracoïde et l'acromion; mais dans mes deux autres luxations, qui dataient de 4 mois et demi et cinq mois et demi, cette apophyse et l'angle antérieur de l'acromion formaient deux saillies très-apparentes, séparées par une gouttière verticale; et chez l'un des sujets même, homme très-robuste, l'apophyse coracoïde soulevait tellement le grand pectoral qu'elle

[1] Piel, *Des lux. scapulo-humér. en arrière et en dehors*, Thèse inaug., Strasbourg, 1851. — L'auteur y a rassemblé 21 autres observations ayant trait à la luxation traumatique.

[2] Demersay, *Diss. sur la lux. en dehors, thèse inaug.*, Paris, 1814.

laissait une dépression marquée à son côté interne. Du reste, apparente ou non, la dépression sous-acromiale était facile à reconnaître au toucher ; une fois même, en appuyant fortement sur le deltoïde, je parvins à sentir le bord interne de la cavité glénoïde. L'aisselle était libre comme du côté sain ; la tête humérale formait une tumeur saillante en dehors, mais surtout en arrière, immédiatement sous l'angle postérieur de l'acromion, séparée par une dépression verticale plus ou moins marquée de la fosse sous-épineuse. Dans ma luxation récente, cette tumeur était assez mal dessinée, sans doute à cause d'un certain degré de gonflement, qui masquait également la pointe de l'angle acromial ; mais on la sentait tourner sous les doigts lorsqu'on imprimait des mouvements de rotation au coude. Dans la luxation de 4 mois et demi, la saillie était mieux circonscrite ; et en mesurant l'intervalle qui séparait la tête luxée du rachis, je le trouvai moindre de 4 centimètres du côté blessé que du côté sain ; enfin, dans la luxation la plus ancienne, la maigreur du sujet permettait de s'assurer que les deux cinquièmes de la tête se trouvaient en arrière de l'angle acromial, tout le reste en avant de cet angle, et proéminant particulièrement en dehors.

Le bras était pendant le long du corps, dans une rotation en dedans assez marquée. Dans ma luxation récente, le coude était porté un peu en avant, écarté du corps de 2 travers de doigt, et ne pouvait en être rapproché ; dans les deux cas anciens, il était à peu près parallèle au tronc et s'en rapprochait sans grand effort. La mensuration donna des résultats fort étranges. Une fois seulement je trouvai la paroi antérieure de l'aisselle allongée de 2 à 3 millimètres ; dans les deux autres cas, elle était raccourcie de 10 et 15 millimètres. On ne peut plus prendre pour point de repère en arrière l'angle postérieur de l'acromion, puisqu'il est débordé par la saillie de la tête luxée ; en mesurant donc du rebord inférieur de l'épine de l'omoplate, deux fois le bras me parut de même longueur ; une fois, allongé de 13 millimètres ; encore même, dans ce dernier cas, l'angle inférieur de l'omoplate était un peu rapproché du rachis.

Dans le cas de luxation récente, tous les mouvements du bras étaient douloureux ; tous ceux de l'avant-bras étaient libres,

hors celui de supination qui, lorsqu'on le forçait, déterminait une vive douleur vers l'épaule. Je reviendrai sur les mouvements des luxations anciennes, en parlant des terminaisons.

Si maintenant je compare ces symptômes à ceux qu'ont notés les autres observateurs, je n'y vois pas de différences bien tranchées. D'après les données de l'anatomie normale, l'allongement du bras devrait être constant; toutefois, M. Ph. Boyer l'a trouvé pareil à celui du bras sain; Robert Dunn et M. Piel ont même noté un raccourcissement; M. Goyrand a mesuré un allongement d'un centimètre; Enright, un de 6 lignes; M. Velpeau, de 8 lignes; M. Lepelletier, de 9 lignes; M. Sédillot, de 1 pouce; mais M. Velpeau, qui avait observé le même malade, a réduit l'allongement à 6 lignes[1]. En produisant la luxation sur le cadavre, on trouve que le coude devrait être toujours porté un peu en avant, et c'est en effet la position que le bras affecte de préférence; toutefois, sur deux femmes observées à quelques mois de distance à l'hôpital de Middlesex, on nota expressément que le bras pendait le long du corps, sans inclinaison en avant ni en arrière[2]. Tantôt aussi il est un peu écarté du corps, d'autres fois il y est collé. Ce sont peut-être les mouvements possibles qui offrent le plus d'irrégularité; M. Velpeau et d'autres ont vu, comme moi, les mouvements empêchés par la douleur; MM. Lacaussade, Ph. Boyer, Lepelletier et Goyrand ont trouvé le mouvement en avant assez facile; mais M. Ph. Boyer a remarqué que ce mouvement était opéré par l'omoplate. Toutefois, parmi les observations communiquées à A. Cooper, Toulmin dit que le bras se mouvait librement en haut et en bas, fort peu en avant et en arrière; Perry, au contraire, raconte qu'il était assez facile à mouvoir en avant et en arrière, mais non en haut; et M. le docteur Janssens père, affecté lui-même d'une luxation de ce genre, pouvait porter le bras soit en avant, soit en dehors, à la distance d'un pied du tronc[3].

[1] Ph. Boyer, dans la *Nouvelle édit. de Boyer*, t. III, p. 727; — R. Dunn, in *Bransby Cooper's Surgical Essays*, analysés dans *Med. Quarterly Rewiew*, jan. 1834; — Goyrand, *Mém. cité*; — Enright, *Gaz. des hôpitaux*, 1841, p. 72; — Lepelletier, *Mém. de l'Acad. de médecine*, t. IV, p. 191; — Velpeau, *Mém. cité*.

[2] *Gazette médicale*, 1833, p. 577 et 800.

[3] *Journal de Chirurgie*, 1846, p. 344.

Ces différences sont d'ailleurs assez insignifiantes, et peuvent tenir à la sensibilité plus ou moins vive des malades; le point important est la position affectée par la tête de l'os. Pour mon compte, je l'ai trouvée très-exactement sous l'angle postérieur de l'acromion, où elle a été rencontrée également par MM. Velpeau, Goyrand, Alaboissette, Lacaussade, etc.[1]. Comment donc tant de chirurgiens ont-ils admis qu'elle était dans la fosse sous-épineuse? J.-L. Petit l'avait d'abord réglé ainsi, bien qu'il n'eût jamais vu cette luxation; et Boyer l'a scrupuleusement suivi, quoique dans l'unique cas qu'il eût observé, la tête ne se révélât que par *une légère saillie en arrière*[2]. A. Cooper émet la même doctrine, en s'appuyant sur deux cas arrivés dans son hôpital, l'un qu'il n'avait guère pu voir : il était encore à son apprentissage; l'autre qu'il n'avait pas vu du tout, la réduction ayant été faite par les internes[3]. Il est vrai qu'il y ajoutait trois observations fort incomplètes, rédigées de mémoire au bout de plusieurs années par Toulmin et Coley, qui, selon le langage de l'école, disaient avoir vu la tête *sur le dos de l'omoplate* et *sous l'épine* de cet os. Pour juger jusqu'à quel point les préjugés d'éducation influent en pareille matière, il faut se rappeler qu'en 1834 M. Sédillot donnait le nom de luxation sous-épineuse à un déplacement dans lequel, d'après M. Velpeau, la tête de l'humérus ne dépassait pas le bord postérieur de l'acromion de plus de six à huit lignes. A. Cooper lui-même, en ayant rencontré une sur la fin de sa vie, fit appeler son neveu B. Cooper pour en noter les symptômes; il dicta donc que la tumeur était située *au-dessous et en arrière de l'acromion*; et à la ligne suivante il la plaça dans la *fosse sous-épineuse*[4].

N'y a-t-il pas cependant des cas où la saillie formée par la tête suffit pour décider qu'elle était toute en arrière de l'acromion? Dans une observation toute récente, M. Bardinet a trouvé la tumeur *au-dessous de l'épine de l'omoplate, à peu près au niveau du point où naît l'acromion*, et il estime qu'elle *présentait un volume ayant bien les dimensions de la tête humérale*

[1] Alaboissette, *Union médicale*, 1850, p. 483;—Lacaussade, *ibid.*, p. 518.

[2] *Journ. de Corvisart, Leroux et Boyer*, t. X, p. 386.

[3] La traduction française a altéré tout ce passage.

[4] B. Cooper, *loco citato*.

tout entière. Ajoutez une déformation très-manifeste de l'épaule, le bord de l'acromion faisant relief; l'avant-bras *dans une pronation extrême* et ne pouvant être ramené en supination [1]; n'était-ce pas, comme le croit l'auteur, une luxation complète?

Je crois bien que la luxation était complète en effet; mais était-elle sous-épineuse, c'est une autre question que les détails trop vagues de l'observation ne permettent pas de résoudre.

La luxation sous-acromiale se présente en effet à divers degrés; incomplète dans le plus grand nombre des cas, c'est-à-dire la tête articulaire à cheval sur le rebord glénoïdien postérieur; complète quelquefois, quand le rebord glénoïdien répond au col huméral. La luxation incomplète offre elle-même plusieurs nuances, tantôt la tête faisant si peu de saillie en arrière qu'il faut une attention particulière pour l'y découvrir, tantôt avec une saillie beaucoup plus forte; et pour en juger sainement, il est bon de savoir que la tête est généralement recouverte par les muscles sous-épineux et petit rond, puis par le deltoïde, ce qui en accroît de beaucoup le volume apparent. Le seul signe qui permette de distinguer ces derniers cas de la luxation complète, c'est la rotation forcée du bras en dedans; c'est cette *pronation extrême* de l'avant-bras qu'a notée M. Bardinet. M. Goyrand paraît avoir rencontré une luxation du même genre; malgré l'embonpoint du malade, il existait une dépression sensible, même à la vue, en dehors de l'apophyse coracoïde; on enfonçait le deltoïde en *avant et en dehors* sous la voûte acromio-claviculaire, la tête faisait saillie en arrière *sous la base de l'acromion*; la main était *dans une pronation exagérée.* Cette expression trop vague, *sous la base de l'acromion*, pourrait faire penser que la tête avait passé sous l'épine, si l'auteur ne donnait lui-même sa luxation comme *incomplète.* J'incline à croire qu'elle était bien complète, mais toujours sous-acromiale.

Cette luxation non réduite gêne singulièrement les mouvements. Les malades ne peuvent porter la main sur la tête, pas même quelquefois au menton; l'un des miens était arrivé

[1] *Bulletin de la Société de la Haute-Vienne*, 1853, p. 78.

à grand'peine à mouvoir un peu le coude en arrière ; et quand elle est complète, la main est retenue dans une pronation incommode. Un sujet vu par A. Cooper, au bout de sept ans, ne pouvait écarter le bras du corps, ni lui imprimer aucun mouvement un peu étendu.

L'anatomie pathologique est peu connue. Quand on opère cette luxation sur le cadavre par une rotation forcée du bras en dedans, la capsule est déchirée en arrière, et, chose remarquable, le tendon du sous-scapulaire est décollé de la petite tubérosité, sans doute par sa rencontre avec le rebord glénoïdien. A. Cooper a pu étudier à la dissection une luxation datant de sept années, qui s'était produite dans un accès d'épilepsie, c'est-à-dire très-probablement par la rotation du bras en dedans ; le tendon du sous-scapulaire était rompu à son insertion, comme dans mes expériences ; la tête, recouverte par le sous-épineux et le petit rond, reposait sur le bord extérieur de la cavité glénoïde qu'elle avait sensiblement déprimé, et elle avait été elle-même aplatie en ce point par le contact.

M. Laugier en a disséqué une encore récente, dont la cause n'est pas indiquée ; le tendon du sous-scapulaire était pareillement arraché de son insertion ; il en était de même du sus-épineux ; et la tête, passée entre le sous-épineux et le petit rond, se trouvait à nu sous le deltoïde. Malheureusement on a omis de rechercher sa position précise sur l'omoplate [1].

M. Bouisson a décrit une pièce anatomique sur laquelle il n'a eu aucun renseignement, et qui, tout en se rattachant aux luxations sous-acromiales, offrait des conditions telles qu'il en a fait une espèce nouvelle sous le titre de *luxation par renversement*. L'humérus avait exécuté une rotation complète, la tête regardant en dehors, le trochiter appliqué sur la moitié externe de la cavité glénoïde [2]. J'ai imité cette luxation sur le cadavre ; l'olécrâne regardait tout à fait en avant ; mais on peut douter, je pense, si la pièce desséchée étudiée M. Bouisson avait bien conservé les rapports qu'avaient les os pendant la vie.

Enfin, nous avons vu que la luxation peut êt gnée d'arrachement du trochiter; la *fig.* 5, *pl.* XX

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1846, p. 60.

[2] *Annal. de la chir. franç et étrangère*, t. IX, p. 325.

un très-bel exemple. Le trochiter, resté adhérent aux tendons des sus et sous-épineux, était remonté en haut et en avant sous le ligament acromio-coracoïdien (*Ibid., fig.* 6); la tête, passée entre ce dernier muscle et le petit rond, était à nu sous le deltoïde; elle se trouvait juste au-dessous de l'angle postérieur de l'acromion, reposant d'ailleurs sur le rebord glénoïdien, de telle sorte qu'un tiers de la calotte articulaire regardait encore la cavité glénoïde; la luxation était donc incomplète. Ici le sous-scapulaire était intact; la luxation avait été produite par une chute d'une hauteur de 30 pieds.

Le diagnostic a donné lieu à de nombreuses méprises; la luxation a été surtout confondue avec une inflammation de la jointure, et Dupuytren même avait commis une erreur de ce genre sur le premier blessé de M. Sédillot. La saillie de la tête en arrière est cependant facile à reconnaître; mais je ne saurais trop engager les observateurs à noter ses rapports précis avec l'angle postérieur de l'acromion.

Le pronostic n'a rien de grave, dès qu'on est appelé à temps pour réduire la luxation; et M. Sédillot en a réduit une au bout d'un an et 15 jours.

La réduction a été essayée par toutes sortes de procédés; et d'abord il faut s'attendre à une résistance plus ou moins forte, selon que le déplacement est plus ou moins prononcé. B. Cooper rapporte que, dans un cas où le diagnostic était obscur, A. Cooper élevant le bras pour compléter l'exploration, la tête rentra dans sa cavité, et la luxation fut réduite avant d'avoir été reconnue. M. Velpeau a obtenu de même, en élevant le bras, une réduction inopinée. Mais ce sont là des exceptions rares; je ne connais aucun autre cas où l'extension horizontale ait réussi, et je l'ai moi-même essayée sans succès.

l'e L'extension verticale ou oblique en haut et en dehors n'a
*incom*ieux réussi. J'ai vu dans un essai de ce genre le grand
toujours opposer une résistance énergique. Il semble plus ra-
Cette lu ever le bras en dehors et un peu en avant; ce pro-
vements. Les une fois à l'hôpital de Middlesex.
pas même quel en bas, en avant et en dedans, selon la direction
mérus, a suffi quelquefois, et le plus souvent

¹ *Bulletin de la Soci*

La rotation en dehors a été essayée sans succès. La rotation en dedans, précédée d'une légère traction, a réussi à M. Lacaussade. Je l'avais aussi tentée en la combinant avec la traction horizontale en dehors, sans résultat; mais, chose remarquable, en y revenant, sans traction, avec la seule précaution de porter l'avant-bras en arrière, la réduction s'effectua avant même que j'eusse achevé le mouvement.

On a essayé les procédés de bascule en usage pour les luxations en avant, avec le genou, le talon, etc., le plus souvent sans succès. On comprend en effet que dans les luxations sous-coracoïdiennes, la tête se trouvant portée en dedans, il soit utile de la repousser en dehors; mais, dans les luxations sous-acromiales, où la tête est portée en dehors, les procédés de bascule ordinaire qui tendraient encore à la porter plus en dehors sont un contre-sens. Il faut par-dessus tout la repousser en avant, et conséquemment le mouvement de bascule le plus rationnel doit s'opérer en attirant le coude en arrière. L'observation de Fizeau offre un utile enseignement à cet égard. Boyer avait agi d'abord comme le plus empirique des rebouteurs, imprimant au bras de grands mouvements en haut, en bas, en avant, sans aucun bénéfice; mais quand le bras fut porté fortement en arrière, la réduction s'opéra subitement. Une récidive ayant eu lieu, Fizeau saisit tout simplement d'une main la partie inférieure du bras pour la porter fortement en arrière, tandis qu'il pressait de l'autre main sur la tête humérale; la réduction se fit avec la plus grande facilité. La même manœuvre réussit à M. Baffos dans le cas de Demersay. A. Cooper a réduit une fois une luxation de 23 jours, en élevant le bras luxé et le portant derrière le cou du malade jusqu'à ramener la main sur l'épaule saine, et en pressant en même temps sur la tête de l'os. Le procédé est tout empirique et peu digne d'un tel chirurgien, et son efficacité a tenu au mouvement de bascule.

Après avoir mûrement médité sur ce sujet, comparant les faits connus avec mes expériences sur le cadavre, je pense même que l'attraction du coude en arrière sera le plus souvent inutile, et qu'une pression directe avec les pouces sur la tête luxée, aidée d'une contre-pression exercée sur le devant de l'épaule avec les autres doigts, suffira dans le plus grand

nombre des cas. Si cependant la luxation était complète, il serait à propos de commencer par repousser doucement la tête en dehors, en s'aidant au besoin d'un mouvement de rotation en dedans. Si la résistance était plus forte, elle céderait à coup sûr à un mouvement de bascule, en élevant légèrement le coude et le portant en arrière.

Les mêmes procédés, précédés d'une traction assez forte pour allonger ou rompre les adhérences, sont applicables aux luxations anciennes. M. Lepelletier en a réduit une de 45 jours, en faisant tirer par trois aides horizontalement et en dehors, puis opérant la bascule sur son avant-bras. J'en ai réduit une de quatre mois et demi à l'aide d'une traction horizontale portée à 120 kilogrammes ; puis d'une forte pression avec le genou pour repousser la tête en avant. Une autre de 5 mois et demi exigea une traction de 132 kilogrammes ; et la pression seule ne suffisant pas, j'achevai la réduction par un mouvement de bascule en attirant le coude en bas et en arrière. Enfin, M. Sédillot a obtenu une réduction au bout d'un an et 15 jours, avec une traction de 150 kilogrammes, suivie d'un mouvement de bascule analogue. Pour la contre-extension, M. Sédillot s'était servi d'une bande de cuir qui embrassait l'épaule en avant, et dont les deux chefs se réunissaient derrière le dos du malade. Dans ma première opération, j'avais disposé de la même manière une alèze ordinaire ; dans la seconde, j'embrassai simplement la poitrine avec ma ceinture en cuir, comme pour les luxations en avant.

Après la réduction des luxations récentes, on a observé plusieurs fois des récidives. Boyer présumait qu'il y avait alors une disposition anormale de la cavité glénoïde ; et plus récemment on les a expliquées par l'arrachement du tendon du sous-scapulaire. C'est aller chercher bien loin une explication qui ressort pleinement des faits eux-mêmes ; j'ai déjà dit ailleurs (voyez p. 141) que ce sont les mouvements intempestifs des malades qui déterminent ces récidives, plus rares d'ailleurs qu'on ne l'avait avancé.

Dans les luxations anciennes, la tête offre une tendance bien plus opiniâtre à se reporter en arrière, et on ne la maintient réduite qu'à l'aide d'une pression constante opérée par un bandage spécial. Il n'y a là encore rien qui soit propre à cette

luxation, et les vieilles luxations en avant présentent de bien autres obstacles à l'entier replacement de la tête dans sa cavité.

§ VIII. — Luxation sous-épineuse.

J'entends par là un déplacement dans lequel la tête, portée en arrière de l'angle postérieur de l'acromion, se trouve sous l'épine de l'omoplate. Je n'en ai vu qu'un seul exemple. Un charretier âgé de 62 ans étant tombé à la renverse, la roue de sa voiture, chargée de plus de 3,500 kilog., lui passa obliquement sur le côté droit du thorax et sur la face. De là des désordres effroyables; la paroi antérieure de l'aisselle présentait un gonflement énorme avec sonorité, gargouillement, et une crépitation osseuse annonçant la fracture de plusieurs côtes; mêmes phénomènes en arrière, avec une crépitation qui indiquait une fracture de l'omoplate. Toutefois, à travers le gonflement, on pouvait reconnaître l'acromion proéminant avec une dépression au-dessous, et la tête humérale était projetée en arrière assez loin de l'acromion. Le bras était dans la rotation en dedans, du reste tellement mobile qu'il gardait toutes les positions; et la luxation, facile à réduire, se reproduisait au moindre mouvement qui portait le coude en avant et le bras dans la rotation en dedans. Le malade succomba 30 heures après. La dissection montra six côtes fracturées, d'autres fractures occupant la fosse sous-épineuse de l'omoplate et le quart interne de son épine; les muscles intercostaux correspondants, le deltoïde, le grand pectoral, le grand et le petit rond déchirés ou broyés; et enfin la capsule presque entièrement déchirée. La tête luxée, lorsqu'on abaissait le bras, allait se placer dans la portion la plus externe de la fosse sous-épineuse, immédiatement au-dessous de l'épine scapulaire, le trochin au niveau du rebord glénoïdien.

A part ces énormes complications, on voit pourtant que la luxation sous-épineuse pourrait se montrer sur le vivant avec des symptômes fort rapprochés de ceux de la luxation sous-acromiale, sauf les rapports de la tête avec l'épine scapulaire. Mais elle peut aussi affecter des phénomènes tout différents, comme on le verra dans l'observation suivante, due à M. Desclaux.

Un individu tomba du haut d'une charrette de foin qui versa, et il fut lancé à une assez grande distance. Du reste, aucun autre détail sur les circonstances de la chute. Quand M. Desclaux le vit, son attitude était caractéristique. Le bras droit était placé horizontalement au-devant de la partie supérieure et antérieure de la poitrine ; et comme le blessé souffrait beaucoup dès qu'il essayait de l'abaisser, il tenait la main appliquée sur le sommet de la tête pour aider à le supporter. Il y avait un creux manifeste sous la clavicule à son extrémité externe, et une saillie du bord de l'acromion ; enfin, la tête faisait une grosse tumeur dans la fosse sous-épineuse. La réduction fut aisément obtenue en tirant sur le bras dans sa nouvelle direction [1].

J'ai imité cette luxation sur le cadavre, et quoique l'exposé des symptômes laisse à désirer, je crois que dans ce cas la tête avait franchi l'angle postérieur de l'acromion. La position étrange du bras tenait sans doute à la tension de quelque portion de la capsule ; mais pour en dire davantage, il convient d'attendre d'autres observations étudiées d'un peu plus près.

§ IX. — Des luxations complexes.

Les luxations complexes sont fort communes dans l'articulation scapulo-humérale ; la plupart des luxations intràcoracoïdiennes ont ce caractère, que nous avons également rencontré pour d'autres. J'en ai déjà fait mention dans la description de ces luxations diverses ; mais il ne sera pas inutile d'y revenir spécialement, afin de compléter leur histoire. Les fractures articulaires se rangent ici en quatre catégories : 1° *arrachement du trochiter ; 2° écrasement du trochiter ou de la tête humérale ; 3° fracture du col anatomique ou séparation de la tête humérale ; 4° fracture de la cavité glénoïde.*

1° *Arrachement du trochiter.* — Remarquable d'abord par sa fréquence, cet arrachement est quelquefois tout superficiel, et comme si les tendons qui s'y insèrent s'en étaient décollés en emportant seulement la couche la plus extérieure de l'os ; d'autres fois le trochiter, détaché à sa base, laisse une profonde

[1] *Revue médicale*, 1850, t. I, p. 285.

échancrure sur la tête humérale (*pl.* XIX, *fig.* 2, et *pl.* XXII, *fig.* 5 *et* 6). On le trouve alors tantôt complétement séparé et attiré sous l'acromion par ses propres muscles (*pl.* XXII, *fig.* 5 *et* 6), tantôt adhérant encore à la tête luxée par le périoste et recouvrant en partie la cavité glénoïde (*pl.* XXIII, *fig.* 1 *et* 2); et nous avons vu combien cette circonstance a apporté d'obscurité dans le diagnostic de certaines luxations intrà-coracoïdiennes.

Aujourd'hui, avec les lumières fournies par l'anatomie pathologique, cette disposition du trochiter fracturé serait assez facile à reconnaître, au moins sur les sujets peu chargés d'embonpoint. La séparation totale ne peut guère qu'être soupçonnée, à moins que la maigreur très-prononcée ne permît de constater un vide en dehors de la gouttière bicipitale; après la réduction, l'on est en mesure de porter un diagnostic plus précis peut-être, lorsque les mouvements de rotation imprimés à l'humérus ne déterminent point de crépitation tant que le bras reste abaissé, et en déterminent quand on l'élève au-dessus de la ligne horizontale.

Lorsque le trochiter est couché sur la cavité glénoïde, peut-il se réunir par un cal osseux avec la tête humérale, et serait-ce là l'origine de l'hypertrophie qu'il présente, surtout à sa face externe, dans quelques luxations non réduites, comme dans la *pl.* XXII, *fig.* 1? Je serais assez disposé à le croire; mais les faits manquent jusqu'ici pour en décider.

La question de la consolidation est bien plus importante après la réduction. Dans la luxation sous-acromiale complexe de la *pl.* XXII, après la réduction, le trochiter restait éloigné de plus de trois centimètres de son point d'arrachement, et pour en assurer le contact, il eût fallu maintenir le bras élevé à angle droit pendant tout le temps nécessaire à la consolidation, ce qui ne saurait être sérieusement proposé. Il ne faut donc point attendre de réunion; mais quelles sont alors les conséquences? J'ai déjà dit que chez mes blessés cette circonstance ne semblait pas avoir eu d'influence bien marquée sur les fonctions du membre; mais quelques autopsies qui ont trait à ce sujet réclament une sérieuse attention.

Philips Potter a rencontré sur un cadavre un arrachement des tendons des sus et sous-épineux; par cette ouverture res-

tée béante, la capsule communiquait avec la bourse muqueuse sous-acromiale, qui figurait ainsi une articulation nouvelle à laquelle prenait part le trochiter; le muscle sous-épineux était pâle et atrophié. Cela sans doute est peu de chose; mais dans un autre cas, probablement de plus vieille date, et où les tendons des sus et sous-épineux avaient été arrachés du trochiter avec une portion de l'os, Alfred Smee trouva la tête humérale rapprochée de l'acromion, et celui-ci articulé avec le trochiter, de telle sorte qu'il y avait réellement une *luxation partielle en haut*[1].

J. Gregory Smith avait déjà décrit plusieurs cas du même genre, mais où l'arrachement des tendons du trochiter était compliqué de celui du sous-scapulaire. Pour en citer un exemple, sur un cadavre d'homme, les trois tendons qui vont au trochiter et celui du sous-scapulaire étaient tous arrachés. La bourse muqueuse sous-deltoïdienne, élargie et très-épaissie, communiquait avec l'articulation par une large ouverture; les deux tubérosités dénudées et baignées par la synovie étaient en partie recouvertes de plaques éburnées, ayant l'aspect d'émail ou de porcelaine, et répondaient à des plaques analogues déposées à la face inférieure de l'acromion[2].

Dans tous ces cas, le long tendon du biceps était également ou arraché ou rompu, et la capsule portait d'ailleurs des traces visibles de rupture soit en bas, soit en avant, signes irrécusables de luxations réduites. Il est à regretter qu'on n'ait pu avoir aucun renseignement sur les fonctions du membre; très-assurément l'articulation du trochiter ou de la tête avec l'acromion doit opposer un obstacle invincible à l'élévation, et même un peu aussi aux autres mouvements du bras. Mais comment ce phénomène a-t-il pu se produire? A. Smee présume que les muscles sus et sous-épineux ayant perdu toute action, le deltoïde, dans les mouvements du bras, a dû élever directement la tête jusqu'au contact de l'acromion. Cependant je n'ai rien observé de semblable dans les luxations intrà-coracoïdiennes où la crépitation, après la réduction, indiquait assez clairement l'arrachement du trochiter. D'un autre côté, j'ai observé sur le vivant tous les signes de cette *luxation par-*

[1] P. Potter, *The Lancet*, 1845, vol. I, p. 440; — A. Smee, *ibid.*, p. 323.
[2] *The London medical Gazette*, 1834, vol. XIV, p. 280.

tielle en haut, sans luxation traumatique préalable, et par le seul effet d'une scapulalgie mal traitée. Serait-ce aussi une scapulalgie qui aurait amené les mêmes phénomènes après la réduction de luxations antérieures? Dans le cas de J. G. Smith que je viens de citer, de nombreuses bandes de tissu fibro-ligamenteux organisé traversaient en divers sens la cavité articulaire; il y avait donc eu là une inflammation évidente. Mais le problème est trop ardu pour le résoudre avec des faits si incomplets et si rares : je le signale seulement à l'attention des observateurs futurs.

L'arrachement du trochiter n'influe pas d'ailleurs sur les procédés à suivre pour la réduction, et accroît peu la difficulté de la réduction, au moins pour les luxations récentes. Peut-être pour les anciennes en serait-il autrement; mais les faits manquent pour en dire plus. Après la réduction, il n'y a pas non plus d'indication spéciale[1]; et la seule chose à faire est de combattre l'inflammation, et de pourvoir, comme dans les luxations simples, au rétablissement des mouvements du bras.

2° *L'écrasement du trochiter ou d'une portion de la tête humérale* est plus rare; j'en ai cité quelques exemples à l'occasion des luxations sous-coracoïdiennes incomplètes et intrà-coracoïdiennes. Il me paraît d'ailleurs impossible de le constater sur le vivant, sauf peut-être dans des circonstances exceptionnelles, et j'ignore également quelles en peuvent être les conséquences après la réduction.

3° *Fracture du col anatomique* ou *séparation de la tête humérale.* — Cette lésion, fort rare, mérite une mention spéciale, attendu que la tête de l'humérus, isolée ou à peu près de toutes les parties molles, semble ne pouvoir plus être considérée que comme un corps étranger. Il n'en est cependant pas ainsi, et elle continue à vivre, au moins dans la majorité des cas.

La cause de l'accident a toujours été une chute, probablement sur l'épaule; mais les renseignements sont générale-

[1] A. Cooper, qui n'a vu cette lésion que sur une pièce anatomique, allègue hardiment que la séparation du trochiter rend la réduction plus facile, *parce que* les muscles sus et sous-épineux ne font plus de résistance; mais qu'elle est plus difficile à maintenir. Tout cela est de pure imagination.

ment fort obscurs à cet égard ; et une fois même la chute paraît avoir eu lieu sur le coude écarté du tronc [1].

Sur huit cas à moi connus, deux fois la tête s'était échappée en arrière ; quatre fois dans l'aisselle, au côté interne ou en arrière de l'apophyse coracoïde ; deux fois sous la clavicule. Nous allons d'abord étudier la manière dont elle se comporte au sein des tissus.

Houzelot a disséqué une luxation de ce genre, datant de 12 jours. La tête, exactement séparée au col anatomique, s'était échappée par une déchirure de la portion postérieure de la capsule ; la surface fracturée reposait sur la fosse sous-épineuse, la calotte articulaire recouverte par le sous-épineux ; aucun muscle n'était rompu ; le sous-scapulaire, les sus et sous-épineux et petit rond se rendaient à l'ordinaire aux deux tubérosités restées intactes et continues avec le corps de l'os ; et la surface fracturée de celui-ci répondait à la cavité glénoïde. Le long tendon du biceps même était intact ; seulement il était flasque, comme ayant un excès de longueur. Il n'y avait encore aucun travail de réunion ; loin de là, on apercevait déjà quelques foyers purulents épars [2].

M. Lallemand en a vu une autre au 38e jour. La tête s'était logée au-dessous de la clavicule, vis-à-vis le bord supérieur du petit pectoral ; déjà l'on apercevait sur cette tête une fausse membrane qui commençait à prendre l'aspect d'une synoviale. Ici le tendon du biceps était rompu ; le trochiter brisé en deux avait été arraché par ses muscles ; et le corps de l'os surmonté seulement de sa petite tubérosité était en conséquence remonté à une grande hauteur [3].

Un troisième cas, datant de deux mois, fut montré par Travers à Amesbury. La tête était logée dans l'aisselle ; les deux tubérosités arrachées et tirées dans des directions opposées, et l'os raccourci d'autant était remonté jusqu'au contact de l'acromion. Il n'y avait nulle trace d'un travail réparateur.

J'ai vu moi-même un cas terminé par la suppuration et la mort au bout de deux mois. Le sujet, d'une intelligence très-affaiblie, ne pouvait dire comment l'accident était survenu ; le

[1] Lenoir, *Gazette des hôpitaux*, 1851, p. 291.
[2] Delpech, *Chir. clinique de Montpellier*, t. I, p. 234.
[3] *Éphém. méd. de Montpellier*, et *Clinique des hôpitaux*, 19 mai 1827.

gonflement seul donna l'idée d'examiner l'épaule; les uns crurent à une fracture du col huméral, les autres à une luxation qu'on essaya de réduire, et les efforts de réduction déterminèrent un craquement après lequel on crut la luxation réduite. Mais il fallut bientôt reconnaître qu'on s'était trompé; le gonflement s'accrut, un vaste abcès se forma, et ce fut dans cet état que je le vis 15 jours avant sa mort. Je reconnus pourtant la tête de l'os au-dessous de la clavicule, et le raccourcissement du bras et la mobilité de la diaphyse semblaient accuser clairement une fracture du col chirurgical; seulement la dépression sous-acromiale, moins profonde que de coutume, me fit penser qu'une partie de la tête occupait encore la cavité glénoïde. L'autopsie montra la tête séparée au col anatomique (voyez *pl.* XXI, *fig.* 5 *et* 6); mais la fracture comminutive avait brisé aussi le col chirurgical, et les fragments, reliés entre eux par un cal exubérant, occupaient en grande partie la cavité glénoïde. Les deux tubérosités avaient disparu; les tendons qui s'y insèrent étaient ossifiés et privés de leurs attaches[1]. Toutefois la tête, fort hypertrophiée, était recouverte de plaques osseuses saillantes et inégales; on voit même, *fig.* 6, une bande fibreuse, peut-être un bout de tendon inséré à une saillie osseuse enfoncée dans le tissu spongieux de la surface fracturée, et qui s'y est consolidée. Bien plus, vers le sommet de la tête (*fig.* 7) s'aperçoit une bride de tissu cellulaire qui y a contracté des adhérences; en sorte qu'au total cette tête isolée avait conservé une vitalité fort énergique. J'ajouterai que l'apophyse coracoïde était brisée en plusieurs fragments.

Il y a cependant quelques lacunes dans l'autopsie telle qu'elle a été donnée par M. Manzini. Un autre cas, observé par M. Lenoir, permet mieux de comprendre comment la tête continue à vivre. Le sujet était une femme de 83 ans qui succomba, plus de trois mois après sa chute, à des accidents cérébraux. La tête humérale, projetée sur la troisième côte, après avoir éprouvé un mouvement de bascule qui avait tourné sa face articulaire en avant, était maintenue dans cette position par une portion de la capsule articulaire qui lui adhé-

[1] *Bulletin de la Soc. anatomique*, 1840, p. 227.

rait encore ; cependant elle était bien séparée à son col anatomique ; et d'ailleurs, comme dans le cas précédent, il y avait en même temps fracture du col chirurgical.

Enfin, A. Cooper a donné la description de deux pièces anatomiques se rapportant à des luxations anciennes, mais sans date précise [1]. Sur l'une de ces pièces, la tête reposait dans l'aisselle sur le muscle sous-scapulaire et la côte de l'omoplate, au-dessous et en dedans de l'apophyse coracoïde ; elle était entourée d'une capsule de formation nouvelle, et réunie par une petite languette osseuse au corps de l'humérus. L'humérus était appliqué sur la cavité glénoïde, avec laquelle il était uni par une pseudarthrose fibreuse ; d'ailleurs nulle autre lésion, à part la rupture du long tendon du biceps. Sur l'autre pièce, la tête placée derrière l'apophyse coracoïde était fermement réunie à la face interne de l'omoplate. Aucun tendon n'avait subi de rupture ; le trochiter était hypertrophié, et l'humérus était retenu par l'ancienne capsule sur la cavité glénoïde, à laquelle il était uni par une substance fibreuse.

A quels signes reconnaître une semblable lésion ? Le gonflement souvent énorme, la rareté d'une lésion à laquelle on ne s'attend point, enfin la nature équivoque des symptômes rendent suffisamment compte des erreurs commises ; et M. Lenoir, par exemple, avait diagnostiqué tout simplement une fracture du col chirurgical. L'observation qui suit indiquera cependant les principales données de ce diagnostic.

Un homme de 45 ans tomba de son lit sur l'épaule gauche et ressentit aussitôt une vive douleur. Un médecin appelé reconnut une luxation, fit faire des extensions par trois aides, puis recommanda de garder le lit, l'avant-bras fléchi. Le muscle ne reprit pas ses mouvements, et le malade vint me consulter onze mois après son accident. Le moignon de l'épaule était aplati ; mais, en plongeant les doigts sous l'acromion, on était bientôt arrêté par une saillie osseuse qui recouvrait la cavité glénoïde, et qui faisait suite évidemment au corps de l'humérus. En arrière, à 15 millimètres au-dessous de l'angle postérieur de l'acromion, on sentait une autre saillie demi-sphérique, d'environ 5 centimètres de diamètre, qui semblait appli-

[1] *Guy's Hospital Reports*, vol. IV, p. 273 et 275.

quée, par sa base, sur le rebord glénoïdien, immobile d'ailleurs et comme soudée à l'omoplate, dont elle suivait tous les mouvements ; c'était évidemment la tête humérale. La diaphyse était aussi presque soudée à la cavité glénoïde ; cependant on pouvait l'écarter quelque peu en dehors du bord axillaire de l'omoplate ; et ce mouvement, partagé par son extrémité supérieure qui occupait la cavité glénoïde, ne l'était nullement par la tête luxée en arrière. Tout autre mouvement était impossible, ou ne s'exécutait que par l'omoplate et la clavicule. Le bras était raccourci de 15 millimètres, le coude à peine écarté du tronc, sans rotation aucune. J'essayai de rappeler quelque mobilité entre l'humérus et l'omoplate, mais sans grand résultat.

Si l'on était appelé dans les premiers jours de la luxation, faudrait-il tenter la réduction ? On le pourrait sans doute, bien qu'il soit douteux que la tête se réunît avec la diaphyse ; mais déjà je ne sais si l'on réussirait. La réduction ayant manqué, Delpech proposait d'extraire la tête de l'os. Très-évidemment ce serait une pratique pernicieuse, et applicable seulement aux cas où un abcès se serait formé autour de la tête luxée. On voit que cette tête, dans la majeure partie des cas, ou bien contracte des adhérences avec les parties voisines, ou du moins s'enkyste sans donner lieu à aucun accident. En conséquence, une fois l'inflammation passée et les craintes de suppuration évanouies, il faudrait, par des exercices fréquents et persévérants, rendre au membre affecté le plus de mobilité possible ; A. Cooper rapporte que l'un de ses blessés, soumis à des exercices de ce genre, avait recouvré une étendue considérable de mouvements.

4° *Les fractures de la cavité glénoïde* sont tout aussi rares, et peut-être encore plus difficiles à diagnostiquer sur le vivant. Chez le sujet disséqué par J. G. Smith, et dont il a été question tout à l'heure, outre l'arrachement des tendons, il y avait une fracture d'une petite portion du bord externe de la cavité glénoïde. J'ai cité un cas de fracture du bord interne dans une luxation intra-coracoïdienne observée par M. Denonvilliers, et j'ai fait représenter (*pl.* XIX, *fig.* 3) une petite fracture du même genre accompagnant une luxation sous-coracoïdienne incomplète.

Il serait possible sans doute, dans les cas récents, d'obtenir

de la crépitation; mais il serait plus difficile d'en assigner le siége; et, passé un certain temps, on n'aurait même plus à compter sur ce faible indice. On pourrait croire qu'après la réduction la tête doit tendre à s'échapper de nouveau; et nul doute qu'il n'en soit ainsi quand la fracture a détaché une largeur notable de la cavité; mais un écornement léger n'ôte rien à la solidité de la réduction; et, par exemple, dans les trois cas cités, elle s'était parfaitement maintenue, sans doute à cause du peu d'étendue des fragments détachés.

Sur le cadavre même, il y a eu des erreurs de diagnostic; et l'usure du rebord glénoïdien sous la pression de la tête luxée a été prise plus d'une fois pour une fracture. J'ose dire qu'une pareille méprise sera désormais impossible, si l'on veut bien étudier les caractères de la fracture de la cavité glénoïde, comme ils apparaissent sur une pièce où la lésion était assurément de date fort ancienne, et que j'ai fait représenter *pl.* XXII, *fig.* 4.

L'épaule offrait un moignon assez arrondi, la tête répondant encore par sa partie postérieure à la partie antérieure de l'acromion, et dépassant à peine de quelques lignes en avant le bord interne de l'apophyse coracoïde : tout indiquait donc une luxation sous-coracoïdienne incomplète. Mais ici la fracture devait compter assurément pour la lésion principale; car elle avait détaché tout le tiers antérieur de la cavité glénoïde, et il eût fallu un appareil tout spécial pour maintenir la réduction. Rien de plus facile, d'ailleurs, que de reconnaître la nature de la lésion : la fracture du cartilage articulaire est aussi nette que si elle datait de la veille, et sur le fragment repoussé en dedans et soudé au col de l'omoplate, on aperçoit encore le bourrelet glénoïdien *c* qui l'a suivi dans son déplacement.

Il me paraît évident qu'ici la réduction n'aurait pu être maintenue qu'à l'aide d'un appareil approprié; et cela nous permettra d'apprécier la doctrine professée par A. Cooper, touchant le diagnostic différentiel des fractures du col de l'omoplate. Cette doctrine, au reste, repose tout entière sur l'unique observation que voici. Une jeune dame, par suite d'une chute de voiture, présentait toutes les apparences d'une luxation du bras : on la réduisit; mais le lendemain la déformation était revenue. A. Cooper, appelé, trouva le moignon de l'épaule

abaissé et aplati, et la tête humérale dans l'aisselle; mais en saisissant le coude et repoussant le bras directement en haut, la tête revenait à sa place, pour retomber dès qu'on laissait pendre le membre. Alors, embrassant d'une main le sommet de l'épaule, et pressant des doigts sur l'apophyse coracoïde, le chirurgien imprima des mouvements de rotation au coude, sentit directement la crépitation, et jugea la fracture du col scapulaire *suffisamment* constatée. Il plaça alors dans l'aisselle un coussin soutenu par l'appareil des fractures de clavicule; et en sept semaines, dit-il, la réunion eut lieu sans difformité.

Je ne connais que deux exemples d'une pareille fracture; dans le premier, rapporté par Delamotte, il n'y avait précisément ni dépression au haut du bras, ni saillie de la tête dans l'aisselle, et l'on ne sait véritablement sur quoi le bon chirurgien de Valognes établit son diagnostic. L'autre fait, dû à Duverney, est plus positif; la dissection révéla, en effet, une fracture qui séparait du reste de l'os le col de l'omoplate et l'apophyse coracoïde, ce qui est bien la fracture du col telle que l'entend A. Cooper. Or, avant la dissection, Duverney avait cru aussi le bras luxé; mais pourquoi? *Par rapport*, dit-il, *à la facilité de le mouvoir*. Il me paraît d'ailleurs fort difficile que la cavité glénoïde s'abaisse si facilement dans l'aisselle, l'apophyse coracoïde étant suspendue à la clavicule et à l'acromion par des ligaments si solides; et si elle le faisait, on aurait un signe infiniment plus certain dans le mouvement d'abaissement et d'élévation alternativement imprimé à l'apophyse coracoïde, sans omettre la saillie dans l'aisselle du fragment inférieur anguleux, tranchant, tout au moins irrégulier, et qu'une attention médiocre ne permettrait pas de confondre avec la tête humérale. Quant aux signes très-insuffisants d'A. Cooper, ils me paraissent se rapporter à la luxation en bas avec fracture de la cavité glénoïde mieux qu'à toute autre lésion.

§ X. — Des luxations compliquées.

Je ne connais qu'un seul cas où la luxation de l'humérus ait été compliquée d'une lésion artérielle (Voyez p. 197). J'ai cité pareillement, au même article, un exemple unique de

rupture du nerf circonflexe. Mais la complication de paralysie est beaucoup moins rare ; et il nous restera aussi quelques mots à dire des luxations compliquées de fractures, de déchirure des téguments, et enfin de rupture de la paroi intercostale.

1° *Paralysie.* — J'ai parlé ailleurs (voir ci-devant, p. 157) de la paralysie qui succède aux tentatives de réduction. Il sera donc principalement question ici de celle qui se manifeste avant que le chirurgien soit intervenu, et qui paraît avoir la même origine que la luxation même.

Les causes en sont alors assez obscures. Desault, après Van Swieten, accusait la compression du plexus brachial par la tête luxée ; mais, d'une part, jamais une compression de ce genre n'a été constatée dans les autopsies ; et, pour les luxations sous-coracoïdiennes et intrà-coracoïdiennes, on peut même la considérer comme impossible. Cependant je n'en voudrais pas dire autant des luxations sous-claviculaires, où la tête se rapproche à la fois de la première côte et de la clavicule ; et nous avons vu qne ces luxations s'accompagnent assez fréquemment d'un engourdissement du membre. J'avais soupçonné, pour les luxations sous-coracoïdiennes, le tiraillement de quelques nerfs ; mais ce tiraillement n'aurait lieu que quand le bras est ramené près du corps, et même alors ne serait pas porté assez loin. J'avais vu, d'autre part, des paralysies déterminées, même sans luxation, par une chute sur l'épaule, et il m'avait paru dès lors que la commotion du plexus brachial devait y jouer le principal rôle. Cependant M. Nélaton s'est assuré, par des expériences sur le cadavre, que le plexus brachial est exposé à une pression directe au niveau de la première côte, et il pense qu'un choc violent, un mouvement brusque peuvent rapprocher la clavicule de la côte au point de comprimer les nerfs surpris entre les deux os. La question mérite assurément une attention sérieuse.

Le développement de la paralysie aurait aussi besoin d'être mieux étudié. Généralement on est obligé de s'en fier aux dires des malades, qui ne distinguent pas toujours bien l'impossibilité des mouvements qui tient à la luxation et celle qui vient de la paralysie. Cependant, il semble qu'elle est bien rarement instantanée ; en général, elle débute par de l'engourdis-

sement, pour s'accroître un peu plus tard ; quelquefois même elle n'apparaît que quelques heures ou même quelques jours après l'accident. Bichat a cité l'exemple d'une femme chez laquelle les signes avant-coureurs de la paralysie se manifestèrent le soir même, et la paralysie était complète le lendemain. Dans un cas observé par M. Simonin Empis, un individu était entré à l'Hôtel-Dieu avec une luxation datant de la veille au soir ; tous les mouvements étaient douloureux, et quelques essais de réduction très-modérés déterminèrent, dans tous les muscles du membre, des contractions involontaires telles que l'interne crut devoir s'arrêter. Le lendemain, les mouvements étaient encore douloureux ; mais il y avait une paralysie des muscles complète, et elle se montra des plus opiniâtres[1].

Sans doute ici les manœuvres employées laissent quelque doute sur l'origine réelle de la paralysie ; cependant elles avaient été très-faibles, et il est au moins probable que les nerfs étaient atteints auparavant. Peut-être en est-il de même dans plusieurs de ces faits où la luxation, réduite presque sans effort, a été suivie de paralysie plus ou moins étendue ; et si, en effet, la compression d'un cordon nerveux n'entraînait toutes ses conséquences qu'après le temps nécessaire au développement d'un certain degré d'inflammation, on comprend que le moindre tiraillement sur le nerf enflammé aiderait puissamment à sa désorganisation.

Il y a d'ailleurs, soit avant, soit après les tentatives de réduction, des degrés dans la paralysie. J'ai réduit une luxation intrà-coracoïdienne au deuxième jour, chez un individu qui accusait de l'engourdissement dans les muscles de l'avant-bras, avec des fourmillements et une chaleur incommode à la main ; les phénomènes se dissipèrent après la réduction. J'ai réduit, au 42e jour, une luxation sous-claviculaire compliquée de paralysie incomplète du bras ; les extenseurs étaient surtout très-affaiblis ; mais il y avait eu avant moi de nombreuses tentatives. Toutefois, à la sortie du malade, 28 jours après la réduction, les muscles avaient déjà repris une notable partie de leur force. Boyer dit avoir vu la paralysie bornée au deltoïde ; je l'ai vue limitée aux extenseurs de la main et des doigts ; et, en

[1] Simonin Empis, *Thèse inaug.*, Paris, 1850.

général, les muscles extenseurs m'ont paru beaucoup plus affectés que les fléchisseurs. Il est rare que la sensibilité soit atteinte.

La complication de paralysie dans une luxation récente est de nature à faire beaucoup réfléchir le chirurgien ; et, sans renoncer à la réduction, il faut surtout alors prendre soin de fléchir l'avant-bras, et d'user des procédés les plus doux pour éviter le tiraillement et le froissement des nerfs. Si même il y avait des douleurs vives, soit du côté du plexus, soit dans le membre, je commencerais par calmer l'inflammation des nerfs à l'aide de cataplasmes, et je différerais la réduction.

Quand la luxation est déjà de date ancienne, il n'est pas toujours aisé de décider ce qu'il convient de faire. Ce qui m'engagea à tenter la réduction, dans le cas dont je viens de parler, c'est que la paralysie était incomplète, et que, loin d'avoir augmenté, au dire du malade elle avait diminué pour quelques muscles. Un peu après se présenta dans mon service un autre sujet avec une luxation intrà-coracoïdienne datant de deux mois, le bras complétement paralysé et même un peu œdémacié; il y avait fort peu d'espoir de recouvrer les mouvements. Je ne voulus pas y toucher. M. Duchenne, qui vit le malade après moi, parvint cependant, à l'aide de l'électricité, à réveiller la sensibilité et la motilité de certains muscles, et m'engagea à revenir sur ma détermination. J'y persistai pour deux raisons : d'abord parce que la paralysie lui avait paru à lui-même absolue et incurable dans quelques muscles importants, notamment le deltoïde ; et, avec l'œdème de surcroît, le bénéfice à espérer de la réduction ne me paraissait pas suffisant pour en affronter les mauvaises chances.

La réduction obtenue, que la paralysie se soit déclarée avant ou après, quel est le pronostic et quel est le traitement ? Le pronostic est toujours grave. On a vu la paralysie se dissiper d'elle-même ; on l'a vue aussi céder aux agents thérapeutiques ; mais trop souvent elle se montre rebelle. Un individu s'était luxé le bras, et en même temps il ressentait dans tout le membre un engourdissement général avec picotements, et dans le bras des douleurs tellement vives qu'il le croyait fracturé. On exerça des tractions avec 7 à 8 aides, sans aucun succès ; et le lendemain M. Colson obtint la réduction avec le

concours de deux aides seulement. Mais la paralysie avait gagné; on essaya en vain les vésicatoires et d'autres moyens; et quand je le vis un mois après, déjà les muscles commençaient à s'atrophier. Il refusa d'ailleurs de rester à l'hôpital.

Dans le début, je pense que les topiques émollients sur les régions sus et sous-claviculaires doivent précéder les autres moyens. Puis viennent les vésicatoires répétés et pansés avec la strychnine, les frictions stimulantes, etc. M. Duchenne a tiré, dans ces cas, un bon parti de l'application de l'électricité d'induction, ce qu'il appelle *faradisation.* Il a rapporté un cas de paralysie complète, datant de quelques jours, traité avec un tel succès qu'au bout de six séances le malade pouvait porter la main au front. Dans un autre cas où la paralysie datait de deux ans, il obtint de même une notable amélioration; mais le malade ne voulut pas suivre le traitement jusqu'au bout. Il faut dire que ce traitement peut se prolonger beaucoup; car le blessé de M. Empis, soumis à la faradisation, n'était pas encore complétement guéri au bout de 18 mois[1].

2° *Luxations compliquées de fractures.* — Nous avons eu occasion de citer, dans les articles précédents, des luxations compliquées de fractures de l'acromion, de l'apophyse coracoïde, et même du corps de l'omoplate. Ces cas sont rares et ne contre-indiquent pas la réduction; puis, celle-ci opérée, ils rentrent dans la catégorie des fractures ordinaires.

Les fractures qui portent sur l'humérus sont plus graves. Cependant les questions relatives à leur réduction en général ont été suffisamment traitées pour qu'il ne soit pas besoin d'y revenir (voir ci-dessus, p. 203); seulement la fracture qui siége sur le col chirurgical mérite une attention particulière.

Les exemples en sont rares. J'en ai vu un cas chez un sujet qui succomba presque immédiatement à d'autres lésions; la tête, divisée elle-même en deux portions, avait sa portion principale luxée au-dessous et en dedans de l'apophyse coracoïde, l'autre portion appuyant encore sur le rebord glénoïdien; les quatre muscles des tubérosités avaient gardé leurs attaches. L'apophyse coracoïde était brisée, et il y avait un épanche-

[1] Duchenne, *De la valeur de l'élect, dans le trait. des maladies*, obs. I, III et XV.

ment de sang considérable dans le tissu cellulaire de l'aisselle.

Bien que cet épanchement de sang expose manifestement à la suppuration, cependant le plus ordinairement ce danger ne se réalise point ; A. Cooper a rapporté un cas où, le sujet ayant survécu fort longtemps, la tête s'était soudée au bord interne de la côte de l'omoplate [1]. Hingeston en a publié un autre dans lequel la mort arriva par une autre cause, trois mois après l'accident. La tête reposait sur la côte de l'omoplate, juste au-dessous du col de cet os, la calotte articulaire regardant en bas ; les insertions du sous-scapulaire et du sous-épineux étaient conservées. Le col huméral avait été brisé en six fragments réunis par un cal osseux, et le haut de la diaphyse en contact avec la cavité glénoïde y adhérait par un tissu déjà à demi ossifié [2].

Dans tous ces cas, la tête était restée séparée de sa diaphyse ; mais Ribéri a disséqué une de ces luxations où la fracture s'était consolidée, à la vérité avec un cal difforme, et Warren a pu profiter d'une consolidation meilleure pour réduire la luxation.

Nous avons discuté la méthode de Ribéri, qui consiste à abandonner la tête luxée et à rendre au membre, à force d'exercices, le plus de mouvements possible. Certes la réduction est préférable quand on peut l'obtenir ; il y a cependant ici un point à éclaircir. N'est-il pas à craindre que la tête humérale, rentrée dans sa cavité, n'obéisse à l'action de ses muscles, et en se renversant en haut, comme on l'a vu *pl.* VI, *fig.* 3, ne fasse perdre tout le fruit de la réduction? Deux observations semblent de nature à nous rassurer. Ravaton réduisit, chez un soldat, une luxation de l'humérus avec fracture *près de son col;* en 45 jours, dit-il, le soldat fut guéri et put rejoindre son régiment. Cela n'apprend pas, il est vrai, jusqu'à quel degré les mouvements étaient revenus. M. Richet, après avoir réduit au 4e jour une luxation avec *fracture du col chirurgical*, réussit à ajuster les fragments ; 22 jours après, le cal était assez solide pour permettre de légers mouvements ; et huit mois plus tard, le chirurgien ayant revu son malade constata, à sa grande surprise, qu'il conservait à peine

[1] *Guy's Hospital Reports*, vol. IV, p. 271.

[2] *Même recueil*, vol. V, p. 92.

un peu de gêne dans les mouvements[1]. Je remarque toutefois que le mouvement le plus étendu dont parle M. Richet consistait à *porter la main sur la tête*, ce qui est peu de chose, car Ribéri dit en avoir obtenu autant sans réduction. Il serait donc à désirer que l'observation fût complétée par une étude plus attentive des mouvements réels de l'article. La remarquable réduction obtenue par Warren, après consolidation de la fracture, nous laisse encore bien plus incertains sur le résultat définitif. On raconte que le malade quitta l'hôpital trois jours après, *ayant recouvré l'usage de son bras*. Une assertion aussi téméraire témoigne seulement de l'ignorance où les chirurgiens étaient encore des conséquences de semblables réductions.

3° *Luxations avec issue de la tête humérale à travers les téguments.* — Cette complication est fort rare. Hey est le premier qui en ait cité un cas; A. Cooper en a rapporté un second qui lui avait été communiqué par Dixon; et enfin trois autres ont été observés par Scott en Angleterre, et en France par MM. Morel-Lavallée et Gorré, de Boulogne[2].

Les causes d'un pareil désordre doivent être bien puissantes. Le sujet de M. Morel-Lavallée était une des victimes de la catastrophe du chemin de fer de Versailles. L'humérus était à la fois luxé sur l'avant-bras et sur l'omoplate, et de plus sorti presque en entier à travers la peau, au côté externe de l'acromion, de façon que le coude, refoulé en haut, se confondait avec l'épaule. Hey ne dit rien de la cause; selon Dixon, son blessé serait simplement tombé sur l'épaule étant ivre; ce qui se comprend difficilement. Celui de Scott était un jeune homme de 14 ans qui était tombé de cheval, et ayant le licou enroulé autour de son avant-bras, avait été traîné sur le sol l'espace de 9 à 10 mètres. Dans le cas de M. Gorré, un voiturier, pour retenir son cheval, s'était cramponné au cou de la bête, quand, une voiture venant en sens inverse l'obligeant à s'effacer, il écarta le bras gauche, mais si malheureusement qu'il l'engagea dans la roue de l'autre voiture, et ainsi se fit la luxation.

Dans le cas exceptionnel de M. Morel-Lavallée, la luxation

[1] *Mémoires de la Soc. de chirurgie*, t. II.

[2] Scott, *The Lancet*, march 4, 1837; — Morel-Lavallée, *Annal. de la chirurgie*, t. IX, p. 465; — Gorré, *Comm. à l'Acad. de médecine en* 1841.

avait eu lieu en arrière ; dans tous les autres, la tête humérale s'était fait jour à travers les téguments de l'aisselle. Dixon ajoute qu'elle se trouvait à la partie antérieure de la poitrine par-dessus le grand pectoral ; Scott pour décrire sa position se sert exactement des mêmes termes ; on peut présumer dès lors que la luxation s'était produite dans une élévation forcée du bras, comme les luxations sous-glénoïdiennes.

Chez le blessé de Scott, la peau était largement déchirée, et il y avait eu une perte de sang très-considérable. Dans celui de M. Gorré, la déchirure était tellement étroite que l'os y paraissait étranglé, et qu'il fut nécessaire de la débrider en haut et en bas.

Le sujet de M. Morel avait succombé à d'autres lésions. Hey semble aussi n'avoir eu entre les mains qu'un cadavre ; et il note que les sus et sous-épineux avaient arraché le trochiter.

M. Gorré a cru devoir pratiquer la résection de la tête luxée avant de réduire ; le blessé fut pris de délire au 4e jour et succomba le 6e. Dixon et Scott tentèrent la réduction pure et simple, laquelle n'offrit aucune difficulté ; mais les conséquences furent diverses. Le sujet de Dixon, homme de 55 ans, eut une suppuration abondante, de nombreux abcès péri-articulaires ; la cicatrisation ne fut achevée qu'au bout d'un an, et la jointure resta ankylosée. Le blessé de Scott, beaucoup plus jeune, n'éprouva que peu de fièvre, un seul abcès, et eut sa plaie cicatrisée en trois mois et demi. Dix mois plus tard, l'auteur dit que les mouvements de l'épaule étaient redevenus tout à fait libres, si ce n'est que le sujet ne pouvait élever son bras par-dessus sa tête. Jusqu'ici donc les résultats jugent en faveur de la réduction.

2° *Luxation avec rupture de la paroi intercostale.* — C'est ici le lieu de rappeler le fait unique rapporté par Prochaska. « Je conserve, dit-il, une préparation d'un homme de 40 ans, qui avait eu dans sa jeunesse une luxation de l'humérus. La tête de cet os, ayant rompu sa capsule et fracturé la troisième côte, avait pénétré jusque dans la cavité thoracique ; et, l'art n'étant intervenu en aucune manière, dans son nouveau domicile elle n'avait pas empêché cet homme de gagner son pain en fendant du bois. A l'autopsie, je trouvai cette tête dans la cavité pectorale, nue, molle, cédant à la moindre pres-

sion, n'offrant plus qu'une mince lame d'enveloppe et presque vide à l'intérieur, attendu qu'elle avait perdu plus de la moitié de sa substance osseuse interne. » Larrey, à qui Prochaska avait montré cette pièce, dit que la luxation avait été produite par une chute sur le coude écarté du corps, et que la tête, écartant la deuxième et la troisième côte, avait pénétré dans la poitrine de toute sa masse orbiculaire, en refoulant la plèvre devant elle [1].

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Les luxations pathologiques de l'humérus sont dues à la paralysie, à l'hydarthrose aiguë, à l'hydarthrose chronique, et à l'arthrite chronique.

1° *Luxations par paralysie.* — Les luxations dues à la paralysie complète de tous les muscles de l'épaule se font toujours en bas et en avant, sous l'apophyse coracoïde, et dépassent rarement le degré de la subluxation. Le plus souvent elles remontent aux premiers temps de la vie; et comme les deux bras sont fréquemment affectés, on a cru, sans y regarder de trop près, qu'elles étaient alors congéniales. J'ai vu toutefois la luxation double par paralysie survenir chez un homme de 34 ans, et je ne sache pas qu'on en ait observé de ce genre ni chez le fœtus ni chez l'enfant nouveau-né.

Lorsqu'on examine après un certain temps une luxation par paralysie, on est frappé de l'atrophie des muscles du bras; l'acromion est saillant, le deltoïde affaissé; le membre pend le long du corps comme une masse inerte, ballottant en tous sens selon l'impulsion qu'on lui communique; l'avant-bras est porté dans la pronation, en sorte que le dos de la main regarde en dedans, et la paume en dehors. D'ordinaire, la paralysie n'atteint pas l'avant-bras, et la main a gardé sa force; seulement, le biceps n'agissant plus, pour fléchir l'avant-bras, le malade lui imprime un mouvement de balancement qui le porte en avant, et la main est ainsi projetée jusqu'au niveau des objets qu'elle veut saisir. Quand la luxation date de l'enfance, l'humérus, l'omoplate et la clavicule restent minces et

[1] Prochaska, *Disquisitio anatomico-physiol. org. corp. humani*, Vienne, 1812, p. 138; — Larrey, *Mém. de chir. militaire*, t. II, p. 405.

grêles, et leurs saillies semblent presque à nu sous la peau.

Du reste, la réduction est on ne peut plus facile; il suffit de saisir le bras et de le soulever pour reporter la tête dans sa cavité. Il serait également aisé de l'y maintenir à l'aide d'un appareil; mais le sujet n'y gagnerait rien; c'est la paralysie qui maintient la luxation, et à laquelle il faudrait avant tout s'attaquer.

Lorsque la paralysie est incomplète, la luxation ne s'opère que par le jeu des muscles, et se réduit par le seul poids du membre. Dans les deux seuls exemples que je connaisse, la luxation se faisait en arrière (Voir p. 233).

2° *Luxations par hydarthrose aiguë.* — L'hydarthrose aiguë peut amener deux sortes de déplacements : une subluxation en avant, et de vraies luxations sous-coracoïdiennes.

La *subluxation en avant* est si légère que je n'aurais pas songé à en parler, si elle n'avait donné lieu à une méprise étrange de la part d'un chirurgien célèbre. A. Cooper, décrivant ce qu'il appelle la *luxation partielle de l'humérus*, dit que la tête de l'os est portée *en avant contre l'apophyse coracoïde*, et qu'après la réduction, *si l'on ne retient pas l'épaule en arrière, à l'aide du bandage, pour la fracture de la clavicule, la tête se reporte immédiatement en avant contre cette apophyse.* Cette description n'est appuyée que sur un fait unique : un M. Brown, âgé de 50 ans, étant tombé de sa chaise sur l'épaule, on trouva la tête humérale projetée *en avant et en dedans contre l'apophyse coracoïde;* on la réduisait en tirant les épaules en arrière; mais dès qu'on cessait la traction, elle se reportait en avant. Et l'auteur ajoute qu'elle est bien alors *au côté scapulaire de l'apophyse coracoïde*, par opposition à *son côté sternal.*

J'ai déjà établi ailleurs qu'une luxation traumatique de ce genre est matériellement impossible, et que les autres observations d'A. Cooper sont en désaccord complet avec sa description. Il dit aussi que cette luxation partielle n'est pas très-rare, et jamais personne ne l'a vue que lui. Après être resté longtemps en doute sur la nature du déplacement qu'il avait eu en vue, j'ai trouvé enfin, dans certaines scapulalgies sans gonflement extérieur notable, mais avec une accumulation de synovie qui tend à écarter la tête de sa cavité, j'ai trouvé,

dis-je, la tête humérale attirée en effet *en avant contre le côté externe de l'apophyse coracoïde;* la réduction, très-facile, n'exige pas même qu'on attire les épaules en arrière; il suffit de presser sur la tête saillante pour la sentir fuir sous le doigt, mais elle revient en avant aussitôt que la pression a cessé. Comme cette hydarthrose succède assez fréquemment à des chutes sur l'épaule, l'origine traumatique du déplacement aura d'abord trompé A. Cooper; après quoi, en y ralliant d'autres déplacements qui n'y ont aucun rapport, il a fait de son article sur les *luxations partielles* un chef-d'œuvre de confusion et d'obscurité.

La subluxation pathologique dont il s'agit n'est pas, en effet, très-rare, et si elle a échappé aux observateurs, c'est à raison de son insignifiance. En effet, il est superflu de s'attacher à la réduire et à la maintenir réduite; elle disparaît avec l'arthrite qui lui a donné naissance, et tout le traitement se réduit à peu près à un bandage qui assure l'immobilité de l'articulation, et, au besoin, des cataplasmes pour favoriser la résolution de l'épanchement.

Les *luxations sous-coracoïdiennes* par suite d'hydarthrose aiguë sont beaucoup plus rares, et leur étude ne remonte pas à plus de douze ans. Il paraît que Brodie avait vu une luxation se produire à la suite d'une contusion de l'épaule[1]; mais nous ignorons dans quelles circonstances. M. Yvonneau en a rapporté, en 1847, trois cas, dont deux observés par M. Tonnelé; puis M. Cruveilhier et M. Hannon en ont cité chacun un autre exemple. Tels sont les faits que j'ai pu recueillir jusqu'à présent.

L'arthrite peut être encore ici ou traumatique ou spontanée; seulement il faut qu'elle soit assez violente, puisque le déplacement a eu lieu le plus souvent du 5e au 8e jour. Ainsi, sur une jeune fille de 13 à 15 ans, qui avait fait une chute sur l'épaule, M. Tonnelé, appelé immédiatement, s'assura qu'il n'y avait point de luxation; le 6e jour, il trouva la luxation faite. De même, chez un vieillard tombé sur le moignon de l'épaule, l'articulation, examinée à plusieurs reprises, paraissait bien en place: le 8e jour elle était luxée. Le troisième fait rapporté par M. Yvonneau offre plus de détails. Un terrassier, enseveli sous

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1841, p. 105.

un éboulement, en fut retiré avec diverses lésions, entre autres un gonflement de l'épaule droite avec une ecchymose sur toute sa face externe. Le bras avait perdu tout mouvement volontaire; mais les mouvements communiqués, bien que douloureux, étaient faciles; ainsi on pouvait rapprocher le bras de la tête; abandonné à son propre poids, il n'affectait aucune direction anormale; d'ailleurs il n'y avait aucun indice de luxation. On se contenta donc de prescrire le repos et des topiques émollients; mais, le 3e jour, il survint de la fièvre, la douleur s'accrut, et le 6e jour au matin on trouva la tête luxée *en avant de l'aisselle.*

Sans doute la cause même de l'arthrite soulève ici une objection, et plus d'une fois une luxation masquée par le gonflement a été reconnue quelques jours plus tard. Mais l'observation de M. Hannon n'offre aucune prise au doute. Un individu de 45 ans, qui avait eu déjà, quelques années auparavant, un rhumatisme aigu du genou et de la hanche, fut pris de fièvre, et, le lendemain, d'une vive inflammation de l'articulation scapulo-humérale. Malgré le traitement antiphlogistique, les douleurs allaient croissant, quand tout à coup, dans la nuit du 5e au 6e jour, le patient ressentit une douleur subite et intolérable; le lendemain matin on trouva la tête humérale dans l'aisselle, sous l'apophyse coracoïde.

Enfin, M. Cruveilhier a constaté pareillement une luxation sous-coracoïdienne survenue, sans cause traumatique, chez une cuisinière, âgée de 25 ans, qui avait souffert d'abord du coude, puis de l'épaule. La luxation était ancienne; la malade ne pouvait pas donner la date précise de son apparition, mais le fait ne me paraît pas contestable [1].

Comment se produit alors la luxation? Il est probable que la capsule distendue par une sécrétion surabondante se sera rompue du côté interne, et que les muscles auront attiré en ce sens la tête humérale, jusque-là flottante dans l'article. Le malade de M. Yvonneau ne s'était point levé et assurait n'avoir fait aucun mouvement; il se pourrait cependant qu'un mouvement inaperçu eût aidé au déplacement.

La luxation s'est toujours faite en avant, sous l'apophyse

[1] Yvonneau. *Thèse inaug.*, Paris, 1847; — Cruveilhier. *Traité d'anat. pathol. générale*, t. I, p. 441; — Hannon, *Revue médico-chir.*, t. X, p. 105.

coracoïde ; peut-être un examen attentif l'aurait-il trouvée incomplète.

La réduction a été tentée trois fois, et obtenue sans difficulté. Dans le dernier cas de M. Yvonneau, il suffit d'élever le bras en haut, en dehors, et un peu en arrière ; on le fixa ensuite contre le tronc, et le blessé sortit guéri le 23e jour. Chez celui de M. Hannon, la réduction amena un soulagement considérable ; mais le lendemain un léger déplacement s'était opéré de nouveau. On le réduisit encore ; on appliqua des sangsues, on maintint le bras immobile ; et enfin la guérison s'opéra sans entraves.

Le traitement est donc tout tracé, il faut réduire ; et je tenterais même la réduction pour une luxation déjà ancienne, à moins qu'elle ne fût par trop invétérée. Mais ce qui vaut mieux encore, c'est de prévenir la luxation ; et l'on y arrivera sûrement en fixant le bras par un bandage, ce qui est d'ailleurs l'indication la plus essentielle du traitement de l'inflammation des articulations.

3° *Des luxations par hydarthrose chronique.* — L'hydarthrose chronique est plus rare à l'épaule que l'hydarthrose aiguë : à peine en ai-je vu quelques exemples ; mais j'en ai fait voir encore tout récemment un cas, à ma clinique, dans lequel la tête proéminait en avant. Mais quand l'hydarthrose a disparu, la capsule reste quelquefois assez dilatée pour prêter à des luxations très-caractérisées. Lesauvage rapporte le cas d'un médecin atteint d'abord, vers l'âge de 22 ans, d'un engorgement douloureux de l'épaule qui laissa le deltoïde comme atrophié. Sept ans plus tard, le gonflement s'accrut avec douleurs très-vives ; les accidents persistèrent à divers degrés pendant trois ans, et finalement l'humérus se luxa en dedans de l'apophyse coracoïde, au-dessous de la partie moyenne de la clavicule, et les douleurs cessèrent dès que la tête y eût établi fixement son domicile [1].

J'ai vu moi-même une luxation sus-coracoïdienne, que j'ai attribuée à une hydarthrose chronique, et qui présentait ce phénomène caractéristique qu'elle se réduisait et récidivait avec une égale facilité.

[1] *Archiv. gén. de médecine*, 1835, t. IX, p. 261.

C'était sur un vieillard de 72 ans, sec et nerveux, qui, le 18 janvier 1853, avait fait une chute sur la partie postérieure et externe de l'épaule droite. De là, un gonflement avec une ecchymose à la partie interne du bras, qui fit d'abord soupçonner une fracture du col huméral ; et après avoir usé de divers topiques pendant environ deux mois, le malade, n'ayant pas le libre usage de son bras, vint me consulter à Saint-Louis. La tête humérale faisait une saillie considérable en haut et en avant entre l'apophyse coracoïde, que l'on sentait à son côté interne, et l'acromion, resté en dehors et en arrière. Elle était remontée au niveau de la face supérieure de l'acromion, et paraissait appuyer en arrière sur le ligament acromio-coracoïdien, qu'elle débordait en avant de plus de la moitié de son diamètre ; la portion claviculaire du deltoïde, soulevée et amincie, permettait de reconnaître au toucher le col anatomique et les deux tubérosités séparées par la coulisse bicipitale. Le bord externe de l'acromion faisait une saillie très-prononcée, sous laquelle le doigt s'enfonçait profondément jusqu'à la cavité glénoïde ; enfin le coude était un peu porté en arrière. Quand le malade essayait de porter le bras en avant, on voyait la tumeur s'effacer en grande partie ; mais le mouvement s'arrêtait avant que le bras fût arrivé à la position horizontale, et l'on pouvait constater que l'obstacle venait du trochiter heurtant contre l'acromion. Il portait le coude en arrière aussi loin que du côté sain, mais alors la tête faisait une saillie plus forte ; et lorsque le bras formait avec le tronc un angle de 70° à 80°, la luxation devenait complète, la tête dépassant notablement en haut le niveau de l'acromion, et se trouvant tout entière en avant du ligament acromio-coracoïdien. L'abduction directe en dehors était la plus limitée, toujours par la rencontre du trochiter et de l'acromion, et ne dépassait pas 45° à 50°. En portant le coude en avant et pressant avec les deux pouces sur la tête humérale, je la réduisais facilement ; mais elle se luxait de nouveau dès que le membre était abandonné à lui-même.

J'appliquai un appareil qui maintenait le bras immobile, le coude porté en avant ; il ne voulut pas s'y soumettre. Je l'engageai alors à tenter des exercices capables de rendre aux muscles de l'épaule leur vigueur perdue ; cela ne lui réussit

pas, et je constatai, le 5 août, que le déplacement avait encore augmenté, la tête dépassant en haut le niveau de l'acromion. L'indocilité et l'âge avancé du malade me détournèrent de tenter aucun autre traitement.

4° *Des luxations par suite d'arthrite chronique.* — A la suite de l'arthrite chronique étendue aux cartilages et aux os, Lobstein dit que la tête humérale descend sur la côte de l'omoplate, puis remonte jusque sur la clavicule, où on la trouve tantôt gonflée, tantôt plus petite qu'à l'ordinaire, et reçue d'ailleurs dans une articulation nouvelle [1]. Cela m'a tout l'air d'un fort mauvais roman, et je ne sache pas qu'on ait jamais observé rien de semblable. M. Bonnet a vu une femme qui, à la suite d'un abcès de l'épaule avec fistules nombreuses, présentait un enfoncement au-dessous de l'acromion. Mais en vain chercha-t-il d'autres signes de luxation; et plus tard l'autopsie lui permit de reconnaître que la tête humérale était presque complétement absorbée, sans que l'humérus eût changé de rapports avec la cavité glénoïde [2]. J'ai rencontré ces destructions de la tête humérale, même sans abcès ni fistules; ce sont là des pseudo-luxations qu'il faut se garder de prendre pour des luxations réelles.

Mais il n'est pas rare d'observer, dans les scapulalgies passées à l'état chronique, une *subluxation en haut et en avant* qui acquiert une certaine importance, à raison des méprises auxquelles elle a donné lieu. J'en ai montré plusieurs exemples à ma clinique. La tête humérale est remontée presque au contact de l'acromion, portée en avant contre le bord externe de l'apophyse coracoïde; on trouve en conséquence une légère dépression sous l'acromion en arrière, un raccourcissement du bras, et d'ailleurs les mouvements entravés par l'affection même de la jointure. C'est bien là, si je ne me trompe, ce que M. Laugier a décrit comme une luxation traumatique *incomplète en haut et en avant.* Son malade, après un mouvement de torsion de l'épaule, avait eu de la douleur, du gonflement; et M. Laugier, après mûr examen, ne trouva d'abord qu'une entorse. Mais, au bout de 12 jours, le gonflement en grande partie dissipé, il s'aperçut que la tête faisait saillie en dedans et

[1] Lobstein, *Traité d'anatomie pathologique*, t. II, p. 306.
[2] Bonnet, *Traité des mal. articul.*, t. II, p. 578.

en haut derrière l'apophyse coracoïde, avec un raccourcissement du bras de 5 à 6 lignes. L'humérus était comme soudé à l'omoplate, et toutes les tentatives de réduction furent inutiles[1].

M. Avrard a observé un déplacement du même genre, datant de 31 ans et survenu à la suite d'une chute sur l'épaule. La tête occupait l'espace compris entre les apophyses coracoïde et acromion et la cavité glénoïde, dans laquelle elle ne pouvait être ramenée ; le bras était raccourci de 8 à 10 millimètres ; l'abduction était arrêtée à 30° par la rencontre du bec de l'acromion et du trochiter, et tous les mouvements très-bornés[2].

Ce qui a trompé ces deux observateurs, c'est la cause traumatique de l'affection ; moi-même j'ai longtemps cherché à expliquer leurs observations par une lésion traumatique. J. Soden, en Angleterre, avait porté le même jugement sur un cas analogue, et, ayant pu l'étudier avec le scalpel, concluait encore que c'était une *luxation du long tendon du biceps*. Son malade, après une chute sur le coude, avait éprouvé une vive douleur à l'épaule, et, craignant une fracture ou une luxation, ne se rassura qu'en voyant qu'il pouvait élever le bras au-dessus de sa tête. Mais, le lendemain, l'épaule était gonflée, l'élévation du bras devenue impossible. Soden, appelé, ne trouva pas de déplacement et traita le mal comme une entorse. Enfin, au bout de trois semaines, le gonflement dissipé, la tête humérale apparut portée en avant et en haut. Il restait toujours de la douleur dans l'articulation, et l'élévation du bras paraissait empêchée par la rencontre du trochiter et de l'acromion. Cinq mois plus tard, le sujet succomba à une plaie de tête. On trouva dans l'articulation *de nombreuses traces d'inflammation, la synoviale vascularisée et tapissée de lymphe, des adhérences récentes étendues entre différents points de sa surface, une ulcération commençante du cartilage de la tête humérale, là où il était en contact avec la face inférieure de l'acromion; la caspule épaissie et adhérente.* Enfin, le tendon du biceps était sorti de sa gouttière, *sans autre lésion*[3].

Une figure jointe à cette description peut servir à la com-

[1] *Archiv. gén. de médecine*, 1834, t. V, p. 65.

[2] *Revue médico-chirurgicale*, 1848, t. IV, p. 282.

[3] *Medico-chirurg. Transactions*, vol. XXIV, p. 212.

pléter. La tête est véritablement remontée dans la cavité glénoïde, laissant vide un petit espace à la partie inférieure de cette cavité. Le tendon occupant la majeure partie de sa gaîne l'a simplement dilatée en haut, de manière à se dévier un peu sur la petite tubérosité. Une pareille déviation n'a rien de traumatique; elle ne saurait d'ailleurs rendre compte de l'ascension de l'humérus, qui s'explique très-naturellement par la rétraction pathologique des ligaments; et au contraire cette ascension a bien pu être la cause déterminante de la déviation du tendon, obligé de glisser en avant pour gagner son insertion glénoïdienne par le plus court chemin.

Peut-être aussi une écharpe trop serrée, en élevant trop le coude, peut aider à la production du déplacement. M. H. Larrey traitait au Val-de-Grâce un soldat qui, à la suite d'une chute sur l'épaule, avait eu une arthrite légère, après laquelle cependant les mouvements du bras étaient restés difficiles. Quatre à cinq mois plus tard, un gonflement considérable se manifesta à l'épaule; trois abcès s'ouvrirent à l'extérieur; et, deux ans après sa chute, le sujet entra au Val-de-Grâce. La raideur articulaire était très-grande; l'acromion faisait une certaine saillie à la partie supérieure et externe. Après un mois de traitement, tout allait mieux, lorsqu'un jour on trouva la saillie de l'acromion augmentée, la tête humérale proéminant en avant dans la moitié externe de l'espace sous-claviculaire, et le bras raccourci de 2 centimètres. Le malade n'avait subi aucun choc ni fait aucun effort qui expliquât ce déplacement; seulement il avait *tenu son écharpe serrée et le coude un peu en dehors.* On fit relâcher l'écharpe et porter le coude en avant et en dedans; *au bout de deux ou trois jours, les rapports étaient redevenus les mêmes qu'auparavant*, et le raccourcissement réduit à un demi-centimètre. L'observation laisse le malade en voie de guérison, mais avec une ankylose presque complète, et *un très-léger déplacement de l'humérus en dedans et un peu en avant*[1].

Ici, malgré la cause traumatique, le déplacement survenu très-tard n'a pas été pris pour autre chose que pour un épiphénomène de l'arthrite. D'ailleurs j'ai vu et j'ai fait voir, à ma

[1] Cocud, *Thèse inaug.*, Paris, 1851, p. 23.

clinique, des faits du même genre, dont le caractère était manifeste, et la question est définitivement jugée pour moi. Il n'y a jamais eu de luxation traumatique du tendon du biceps, hormis comme complication d'une luxation ou d'une fracture; il ne peut pas y avoir de luxation traumatique qui retienne la tête au côté externe de l'apophyse coracoïde ; mais il y a une subluxation pathologique de l'humérus, due à l'inflammation articulaire et à la rétraction des ligaments, favorisée peut-être par une mauvaise position et des appareils mal appliqués.

Pour la prévenir, il faut traiter convenablement l'arthrite et maintenir le bras dans une position convenable ; puis, une fois l'inflammation disparue, le meilleur moyen, sinon de réduire complétement, au moins de diminuer le déplacement et d'en atténuer le péril, est de combattre la raideur articulaire par des mouvements appropriés.

J'ai vu aussi l'*arthrite sèche* déterminer quelques déplacements du même genre ; mais alors la tête humérale est généralement déformée. Je ne connais d'ailleurs d'autres indications que de calmer l'irritation, puis de ramener les mouvements par l'exercice ; et je dois ajouter que, dans un cas unique où j'ai été consulté, j'ai complétement échoué.

ART. III. — LUXATIONS CONGÉNIALES.

Cet article sera court. Je regarde toutes les luxations par paralysie comme essentiellement postérieures à la naissance ; cela supprime la plupart des luxations soi-disant congéniales, si complaisamment admises jusqu'à ce jour. Quelques autres, dues à la contraction musculaire, ont été intitulées congéniales, parce qu'elles portaient sur les deux épaules à la fois ; j'ai fait également justice de ces déterminations trop faciles ; et pour admettre qu'une luxation est congéniale, la première condition est de s'assurer que l'enfant la portait dès sa naissance.

Encore y a-t-il ici une différence à établir. En effet, certaines luxations du bras sont produites par les manœuvres de l'accouchement ; aux exemples que j'ai cités (voir page 243), j'ajouterai un cas de luxation en bas réduite par Mothe[1]. Ce

[1] Mothe, *Ouvrage cité*, t. I, p. 213.

sont de pures luxations traumatiques, dont l'histoire n'offre de particulier que la cause et l'âge du blessé.

Que reste-t-il donc en fait de luxations congéniales, ou, plus exactement, intrà-utérines de l'humérus ? M. Guérin a vu, dit-il, une *subluxation en haut et en dehors*, existant des deux côtés chez un fœtus symèle. S'il l'a vue en effet, il faut l'admettre[1]. Puis vient la luxation réduite par M. Gaillard, qui semble bien avoir été congéniale. Au reste, le fait étant unique, il mérite d'être rappelé avec quelques détails.

C'était sur une jeune fille de 16 ans. *Peu de jours après sa naissance* (et cela laisse encore un certain doute), on s'était aperçu qu'elle avait le bras gauche déformé, et le coude écarté du corps. Plus tard, le bras se refusait à presque tous les mouvements; les médecins dirent qu'il prendrait de la force en s'exerçant, et à quatre ans seulement la luxation fut reconnue. Mais alors on recula devant la réduction ; et la jeune fille atteignit ainsi l'âge de 16 ans. Alors M. Gaillard constata que la tête humérale occupait la fosse sous-épineuse, *à peu près à égale distance des deux extrémités de l'épine de l'omoplate;* l'omoplate et la clavicule avaient subi un arrêt de développement ; le bras paraissait amaigri et raccourci de 4 centimètres ; l'avant-bras, bien développé, ne pouvait ni s'étendre complétement ni se porter en supination. Malgré ces circonstances défavorables, M. Gaillard tenta la réduction ; quatre fois dans un espace de 8 jours, il soumit le bras à une traction horizontale, effectuée par un poids de 16 livres, continuée de 20 à 25 minutes, et qu'il accroissait de temps à autre en joignant ses efforts à ceux du poids. A la quatrième séance, après un quart d'heure de traction, on vit la tête glisser sur l'omoplate dans l'étendue d'un pouce et demi environ et arriver vers sa cavité, où un mouvement de bascule acheva de la replacer. Elle en ressortit presque aussitôt ; le lendemain, on la réduisit de nouveau et on la maintint une heure en place. Dix jours après, nouvelle réduction, qui fut cette fois définitive, et le bras fut fixé à l'aide d'un bandage approprié. Il y

[1] Parmi les autres cas observés par cet auteur sur des sujets d'un certain âge, il y en a un qui, suivant son dire, aurait été *constaté par M. Roux*. Cela valait la peine d'être vérifié : M. Roux, que j'ai consulté, m'a dit n'avoir jamais vu de luxation congéniale de l'humérus.

eut des douleurs et même un gonflement inflammatoire qui revint à plusieurs reprises, mais sans gravité ; et à l'aide d'exercices ménagés, deux ans après la réduction, le bras avait gagné en longueur 13 millimètres ; la malade pouvait le porter en dedans, en dehors, en avant, en arrière ; elle serrait le cordon de ses vêtements derrière le dos, enlevait une chaise, servait à table, pinçait de la guitare, etc. ; et l'on avait l'espoir d'arriver à une guérison complète et définitive [1].

CHAPITRE XIII.

LUXATIONS DE L'ARTICULATION HUMÉRO-CUBITALE.

Il y a au coude deux articulations, qui, bien que liées l'une à l'autre par la communauté de la synoviale et une certaine connexité de leurs mouvements, diffèrent essentiellement par leur fonction principale ; l'une destinée à l'extension et à la flexion de l'avant-bras, l'autre à la rotation du radius sur le cubitus dans les mouvements de pronation et de supination. Elles diffèrent également au point de vue pathologique, au moins en ce qui concerne leurs déplacements ; et c'est pourquoi je traiterai à part des luxations de l'une et de l'autre.

L'articulation huméro-cubitale offre bien rarement des luxations pathologiques, et je n'en connais même qu'un seul exemple. Les luxations congéniales y sont presque aussi rares ; et l'on y observe surtout des luxations traumatiques.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Elles sont assez fréquentes ; et, pour mon compte, ce sont celles que j'ai rencontrées le plus souvent, après les luxations de l'humérus. Mais les chiffres sont toujours si faibles, que dans d'autres séries la proportion est sujette à varier ; et c'est ainsi que, dans le tableau des luxations relevées sur les regis-

[1] *Mémoires de l'Acad. de médecine*, 1841, p. 703.

tres de l'Hôtel-Dieu, elles ne viennent qu'en quatrième ordre, après celles du fémur et de la clavicule.

L'influence du sexe est ici à très-peu près la même que pour les luxations de l'humérus. Sur les 26 cas de l'Hôtel-Dieu, on ne comptait que 5 femmes; sur les 21 de Saint-Louis, 6 femmes; c'est-à-dire en tout moins du quart. Mais il en est tout autrement de l'influence des âges, et il y a entre les deux articulations un véritable antagonisme; on en jugera par le tableau suivant.

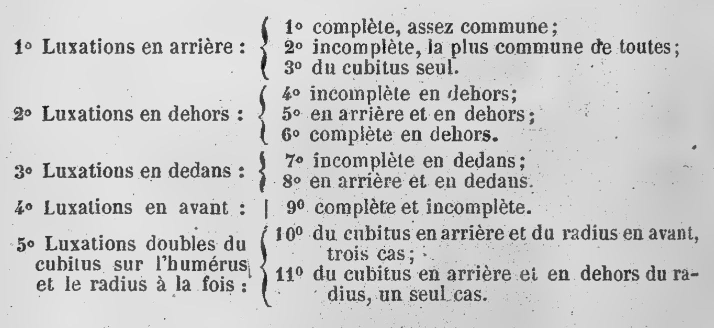
Age.	Hôtel-Dieu.		Saint-Louis.		Total.
10 à 15 ans	4 hom.	» fem.	2 hom.	» fem.	6
15 à 25	5	2	7	2	16
25 à 45	8	3	5	2	18
45 à 60	3	»	1	»	4
60 à 72	1	»	»	2	3

Ainsi, de 5 à 15 ans, l'articulation scapulo-humérale n'avait souffert que 4 luxations sur un total de 370; le coude en offre 6 sur 47. De 15 à 25 ans, on comptait pour le bras 36 luxations, moins d'un dixième; pour le coude, 16, environ le tiers. D'une autre part, dans la première vieillesse, de 45 à 60 ans, il y avait 124 luxations du bras, plus du tiers; 4 seulement du coude, moins d'un dixième, juste la proportion renversée. Et enfin, passé 60 ans, mettez en regard les 3 luxations du coude et les 109 luxations de l'humérus, et jugez si l'opposition est complète.

Toutefois il faut ajouter que dans la première enfance les luxations du coude sont aussi rares que les autres; ainsi je ne sache pas qu'on en ait observé avant l'âge de 6 ans.

Les variétés de ces luxations ont été fort mal étudiées jusqu'en ces derniers temps. Hippocrate parle clairement de la luxation en arrière, et même, chose curieuse, de la luxation en avant; il semble aussi décrire des luxations latérales, complètes et incomplètes, mais en s'enveloppant d'une obscurité presque impénétrable. Celse admet des luxations en dedans, en dehors, en avant, en arrière, et y ajoute la luxation isolée du cubitus, qui resta ensuite oubliée jusqu'à A. Cooper. Rufus rejeta même la luxation en avant; Paul d'Égine la rappela, en la distinguant en complète et incomplète, aussi bien que la luxation en arrière. La confusion n'est pas moindre aux épo-

ques postérieures. Cependant, en général, sauf quelques malencontreux changements de nomenclature, et sans parler de l'assertion étrange de Duverney qui niait toutes les luxations du coude, on s'en tenait aux quatre luxations géométriques, en arrière, en avant, en dehors, en dedans ; et c'est là encore qu'en était la chirurgie du dix-neuvième siècle, quand A. Cooper, ne conservant de cette triste tradition que la luxation classique *en arrière,* réintégra la luxation isolée du cubitus, et décrivit, sous le titre de luxations latérales, des déplacements *en arrière et en dehors, en arrière et en dedans.* Ce nouveau cadre était déjà trop étroit pour les faits antérieurement constatés ; mais l'observation contemporaine y a révélé bien d'autres lacunes. En ce moment, il faut reconnaître d'abord quatre grandes catégories de luxations *en arrière, en dehors, en dedans,* et *en avant,* mais avec des caractères et des variétés qui diffèrent singulièrement de tout ce qui avait été enseigné jusqu'à nos jours ; et j'y ajoute une cinquième catégorie pour les luxations du cubitus sur l'humérus et le radius à la fois. Voici donc dans quel ordre je traiterai successivement de ces luxations et de leurs nombreuses variétés.



1° Luxations en arrière :	1° complète, assez commune ; 2° incomplète, la plus commune de toutes ; 3° du cubitus seul.
2° Luxations en dehors :	4° incomplète en dehors ; 5° en arrière et en dehors ; 6° complète en dehors.
3° Luxations en dedans :	7° incomplète en dedans ; 8° en arrière et en dedans.
4° Luxations en avant :	9° complète et incomplète.
5° Luxations doubles du cubitus sur l'humérus et le radius à la fois :	10° du cubitus en arrière et du radius en avant, trois cas ; 11° du cubitus en arrière et en dehors du radius, un seul cas.

J'ai classé parmi les luxations latérales celles qui se font à la fois en arrière et en dehors ou en dedans, d'abord afin de ne pas trop multiplier les catégories, et ensuite parce que les luxations latérales complètes en dehors ne sont, pour la plupart, qu'une exagération des luxations en arrière et en dehors. Quant aux luxations complètes en dedans, je ne sache pas qu'on en ait jamais observé.

§ I. — Luxation complète de l'avant-bras en arrière.

La luxation complète en arrière est la luxation classique de la plupart des auteurs, depuis A. Paré jusqu'à Boyer et A. Cooper. Elle n'en a pas été pour cela mieux décrite ; ainsi ils s'accordent à placer l'apophyse coronoïde dans la cavité olécrânienne, ce qui déjà n'est pas constant ; quant au radius, on ajoute vaguement qu'il a suivi le cubitus. C'est aussi une opinion accréditée qu'elle est la plus commune des luxations du coude, ce qui est vrai seulement quand on ne la distingue pas de la luxation incomplète ; et, pour mon compte, je me crois fondé à regarder celle-ci comme la plus fréquente.

Les causes et le mécanisme de ces luxations ont été traités fort à la légère. J.-L. Petit écrit qu'elles sont le plus souvent produites par une flexion forcée, ce qui m'est incompréhensible ; mais quelquefois aussi par une extension forcée, et il en cite un exemple. Desault n'admet que cette dernière cause; et Bichat juge utile d'expliquer qu'alors l'humérus, transformé en levier du premier genre, bascule sur l'olécrâne pour rompre la résistance de la capsule antérieure et des muscles brachial et biceps. Boyer objecte qu'assez souvent la paume de la main porte sur le sol, l'avant-bras étant dans la demi-flexion; dans cette attitude, dit-il, et dans l'effort impuissant d'extension qui l'accompagne, l'humérus glisse en devant sur le plan incliné que lui offre l'apophyse coronoïde. Mais, loin d'offrir un plan incliné favorable à ce glissement, l'apophyse coronoïde, dans la demi-flexion, forme au devant de l'humérus une saillie de plus de 15 millimètres, qui devrait être brisée avant que cet os pût glisser en avant. A. Cooper professe pareillement que la luxation se fait dans une chute sur la main, l'avant-bras n'étant pas complétement étendu ; mais il ne s'est pas hasardé à en expliquer le mécanisme. Les choses en étaient là, quand, dans mon *Anatomie chirurgicale*, admettant pour quelques cas rares le mécanisme indiqué par Bichat, je cherchai à établir que, le plus souvent, les luxations en arrière se produisent dans une flexion légère de l'avant-bras, mais par un mouvement de torsion qui amène l'apophyse coronoïde successivement en dedans, en bas et en arrière. En effet, dans

mes expériences sur le cadavre, je n'ai pu luxer l'avant-bras en arrière qu'en l'inclinant premièrement en dehors pour rompre le ligament latéral interne, puis en lui imprimant un mouvement de torsion en dedans pour amener successivement l'apophyse coronoïde au-dessous et en arrière de la trochlée humérale.

Cette assertion ayant souffert des contradictions nombreuses, comme on pouvait s'y attendre, je n'ai pas manqué une occasion depuis d'interroger les sujets affectés de luxation en arrière sur la manière dont elle leur était arrivée. Les causes étant les mêmes pour la luxation incomplète que pour la luxation complète, je ne les séparerai point ici. Voici donc le résultat de mes recherches à cet égard. Un certain nombre de blessés ne peuvent rendre compte des circonstances de la chute; parmi les autres, la plupart disent être tombés sur le coude plus ou moins fléchi et écarté du corps; suivant quelques-uns, toute la face interne de l'avant-bras aurait porté contre le sol, depuis le poignet jusqu'au coude. Je n'ai ouï accuser la chute sur la paume de la main, l'avant-bras étendu, que par deux sujets; encore dois-je noter que l'un présentait une forte ecchymose sur l'épitrochlée, remontant en arrière du bras; et l'autre, une teinte rouge livide de la peau qui recouvre l'olécrâne. Je persiste donc dans cette opinion, que la luxation est produite le plus souvent par la torsion de l'avant-bras, soit dans une chute sur le bord interne de l'avant-bras, soit dans une chute sur le coude, le choc portant probablement sur la face interne du cubitus et de l'olécrâne; et ce même ordre de causes peut être aussi justement invoqué, non-seulement pour les luxations incomplètes des deux os, mais pour les luxations du cubitus seul, pour les luxations en arrière et en dehors, pour les luxations complètes en dehors, et enfin pour les luxations du cubitus sur l'humérus et le radius à la fois.

Je ne nie pas cependant que, dans des cas beaucoup plus rares, la luxation ne puisse être produite par la bascule de l'humérus dans une chute sur la main, l'avant-bras étant étendu. Ce ne sont même pas là les seules causes désormais admissibles. Weber a publié l'histoire d'un élève en pharmacie qui, pour montrer sa force, livrait son bras étendu à un autre qui essayait de le fléchir. Celui-ci, n'y réussissant point par une

pression graduée, fit l'imprudence de donner un coup de poing sur le pli du coude ; la luxation eut lieu immédiatement [1]. Il est probable que le coup, porté sur l'avant-bras, l'a projeté directement en arrière ; et l'on conçoit qu'un choc énergique, agissant sur le bas de l'humérus en arrière, pourrait de même le projeter en avant. Peut-être était-ce ainsi que la luxation s'était faite chez un de mes blessés, qui, renversé par une voiture entraînée par un cheval fougueux, avait eu du même coup une plaie de tête grave avec perte de connaissance. Il ne pouvait donc donner aucun renseignement sur les circonstances de sa chute ; mais quand il vint me consulter, deux mois et demi après, je retrouvai, à la face postérieure et interne du bras, à 3 centimètres au-dessus de l'olécrâne, une cicatrice qui semblait attester un choc reçu par l'humérus et en vertu duquel il avait été presque directement chassé en avant. Du reste, ce mécanisme est de toute évidence dans une observation de Flaubert, la luxation s'étant produite « *dans le versement d'une voiture dont les bords avaient frappé violemment la partie moyenne et postérieure du bras en le poussant en avant, tandis que la main était fixée* [2]. »

Enfin, j'ai eu dans mes salles, en 1843, un individu de 21 ans, porteur d'une luxation en arrière survenue d'une manière inouïe. Ce jeune homme avait présenté, dès son enfance, une prédisposition toute spéciale aux fractures ; à 3 ans, il s'était cassé la cuisse droite ; à 10 ans, la jambe droite ; un peu après, la jambe gauche ; à 11 ans, le bras gauche ; et, enfin, c'était à 9 ans qu'il s'était fait la luxation dont je veux parler. Il portait, de la main droite, une cruche d'eau trop lourde pour ses forces. Cependant, ne voulant pas la laisser, il commença à ressentir dans le coude une légère douleur qui alla en croissant ; puis tout à coup la douleur devint plus vive et il entendit un craquement ; il avait à la fois une fracture en travers de l'olécrâne, et une luxation complète en arrière qu'on essaya vainement de réduire.

Voici maintenant les symptômes que j'ai observés dans huit cas de luxations complètes.

Lorsqu'on est appelé peu de moments après la luxation, on

[1] *Journal de chirurgie*, 1845, p. 247.

[2] *Répertoire d'anat., physiol. et chirurgie*, t. III, p. 63.

est frappé d'abord de la déformation du coude, dont le diamètre antéro-postérieur est devenu plus grand que l'autre; l'olécrâne est remontée en arrière de l'humérus, de manière à se trouver plus ou moins au-dessus des deux tubérosités; elle fait aussi une forte saillie en arrière, prolongée en haut par le tendon du triceps. Cette saillie de l'olécrâne occupe juste le milieu de la face postérieure du bras chez les hommes adultes; elle se rapproche un peu de l'épitrochlée chez les femmes et surtout chez les enfants, à raison du développement moindre de cette apophyse. Un examen attentif permet quelquefois de suivre le bord interne de l'olécrâne jusqu'à l'apophyse coronoïde. Au côté externe, on sent la tête du radius qui roule sur le cubitus dans les mouvements de pronation et de supination; et, en pressant du doigt sur sa face supérieure, on reconnaît la cupule avec son rebord arrondi, portée tout entière en arrière de l'humérus. En avant, le bras paraît raccourci, le pli cutané du coude remonté, les téguments tendus, la saillie du tendon du biceps complétement effacée; et, au-dessous du pli du coude, une saillie osseuse transversale, recouverte par les muscles, accuse l'extrémité articulaire de l'humérus, surtout au côté interne, où le rebord interne de la poulie soulève quelquefois la peau de manière à en laisser craindre la rupture. L'avant-bras est généralement un peu fléchi, formant avec le bras un angle de 135° environ; dans une vieille luxation, j'ai vu cet angle porté à 115°; et, une fois, un enfant de 13 ans me fut amené avec une luxation récente et l'avant-bras maintenu à angle droit dans une écharpe; mais si on l'abandonnait à lui-même, par son propre poids il revenait à l'extension presque complète. Une autre fois, j'ai vu cette extension aussi complète que possible. Enfin, l'avant-bras est tourné dans une pronation habituellement très-marquée.

Les mouvements volontaires sont à peu près abolis; les mouvements communiqués ont, au contraire, une assez grande étendue. On peut porter l'avant-bras, soit dans la pronation, soit dans la supination complète; chez quelques sujets, on l'étend au delà même de la ligne droite; chez d'autres, l'extension complète est impossible. C'est la flexion qui est surtout gênée, et il est rare que l'on puisse atteindre l'angle droit sans de fortes douleurs. Mais un mouvement tout à fait anormal et

qui manque rarement le premier jour, c'est celui par lequel on ballotte latéralement l'un sur l'autre l'humérus et l'avant-bras; il semble que le moindre effort suffirait pour changer la luxation en arrière en une luxation latérale. On peut aussi porter les deux os plus haut ou plus bas sur l'humérus, et même quelquefois écarter le radius en arrière d'environ un centimètre de l'humérus. Enfin, il n'est pas rare que ces divers mouvements produisent une sorte de crépitation fine, résultat probable du frottement des os, et qui pourrait faire croire à une fracture.

En général, un gonflement considérable ne tarde pas à envahir l'articulation luxée; quelquefois, dès le deuxième jour, la mobilité latérale disparaît, les autres mouvements sont plus gênés, et les saillies osseuses plus difficiles à reconnaître. Complète ou incomplète, il n'est peut-être pas de luxation pour laquelle j'aie vu commettre autant d'erreurs que pour celle de l'avant-bras en arrière; et Boyer avait déjà signalé la fréquence de ces méprises. Elles sont plus faciles encore lorsque la luxation est de vieille date; la solidification de la lymphe épanchée simulant des saillies osseuses là où il n'en existe pas en réalité. J'y reviendrai en traitant du diagnostic.

Quelques-uns de ces symptômes ont été autrement indiqués par les auteurs. Boyer veut que l'avant-bras soit toujours fléchi, et d'autant plus que le cubitus et le radius sont plus remontés en arrière de l'humérus. C'est une petite erreur par une
plus grosse est celle d'A. Cooper, qui met l'avant-que l'épitro-
pination; je n'ai jamais rien vu de semblable. humérus était de
incomplètes ne diffèrent pas des complètes.

Mais un point plus intéressant est celui ar M. Villepin. Il y
occupée par l'apophyse coronoïde. Ceux e l'avant-bras vers le
cavité olécrânienne, sur la foi d'A. P ait pareillement de 135°.
de deux choses; premièrement de l ètres seulement au-des-
puyant sur l'humérus, empêche d bitus l'était même un peu
dans cette cavité; puis de la flexion aurait offert sur le vivant
un nouvel obstacle. Quand la lu que la pointe de l'olécrâne
impulsion portant les os en hau l'épitrochlée que de l'épicon-
montre suffisamment que le ncienne, il est curieux de noter
ment engagé dans la cavité c
tion ou les adhérences ont p. 336.

m'a paru que la luxation avait plusieurs degrés ; l'olécrâne et le radius remontant tantôt plus, tantôt moins, au-dessus des surfaces articulaires humérales ; et il est des cas où l'apophyse coronoïde paraît avoir dépassé la cavité olécrânienne.

Lorsque la luxation a été abandonnée à la nature, presque toujours le membre reste à peu près immobile dans la position qu'il affectait dès le début ; quelquefois étendu, comme une barre inflexible, plus souvent dans une légère flexion. La pronation et la supination persistent seules ; encore j'ai vu une fois la pronation gênée et la supination fortement diminuée.

Si, au contraire, le sujet a pris soin d'exercer le membre, il conserve d'abord la pronation et la supination complètes ; et il peut arriver à un certain degré de flexion qu'il ne faut pourtant pas exagérer. J'ai déjà dit ailleurs que M. Velpeau avait vu un blessé qui, en inclinant un peu la tête, arrivait à se toucher le nez avec la main ; et j'ai été témoin d'un cas analogue. Mais on a fait dire à M. Velpeau que le plus souvent la flexion atteint et même dépasse l'angle droit, en sorte que les sujets ne regrettent pas beaucoup de n'avoir pas eu leur luxation réduite [1]. L'exagération ne saurait aller plus loin. C'est à grand' peine que la flexion approche de l'angle droit ; les blessés ne peuvent ni se raser ni se peigner, ni même se servir commodément de cette main pour manger ; et tout ce qu'ils gagnent aboutit seulement à un moindre degré d'impotence : ils restent essentiellement estropiés.

tenu à ang luxation est arrivée dans le jeune âge, les os souf-
à lui-même, pa développement. Chez un sujet de 21 ans, dont
que complète. U douze ans de date, le radius avait 1 centimè-
complète que possib lui du côté sain ; la circonférence du coude
pronation habituelleme des deux côtés ; mais, tandis que pour
Les mouvements volo re antéro-postérieur était seulement
vements communiqués nsversal de 10, le coude malade of-
étendue. On peut porter t en arrière, et 8 dans le sens trans-
soit dans la supination com ien l'extrémité inférieure de l'hu-
tend au delà même de la lign développement.
sion complète est impossible. tion de cette luxation à l'état
gênée, et il est rare que l'on pu ces sur le cadavre et l'explo-
de fortes douleurs. Mais un mou

ration sur le vivant autorisent à affirmer que tous les ligaments sont rompus, sauf le ligament annulaire du radius. C'est, au reste, ce qui avait lieu dans une luxation compliquée qu'A. Cooper a disséquée et déposée au Muséum de l'hôpital Saint-Thomas. L'apophyse coronoïde occupait la fosse olécrânienne; l'olécrâne était projetée en arrière et remontée d'*un pouce et demi* au-dessus de son niveau accoutumé; le radius placé en arrière du condyle huméral. Le tendon du biceps offrait une légère tension; celle du brachial antérieur était excessive. Quant aux ligaments, l'auteur se borne à dire que la capsule était déchirée en avant dans une grande étendue, et que le ligament annulaire était intact; mais la figure, plus exacte, montre le ligament latéral interne complétement rompu; et l'on peut bien en admettre autant du latéral externe.

Les dissections de luxations invétérées sont un peu moins rares. M. Bouisson en a décrit une qui datait de plusieurs années, déterminée, autant qu'on put le savoir, par une chute sur la main; et, du reste, une fracture à la partie moyenne du radius et une luxation du cubitus au poignet semblaient confirmer ce renseignement. L'apophyse coronoïde était remontée *au-dessus du niveau de la fosse olécrânienne*, et le sommet de l'olécrâne s'élevait de 5 centimètres au-dessus du niveau de la surface articulaire de l'humérus; la tête du radius, restée unie au cubitus, correspondait à l'épicondyle, qui, par une disposition anormale, était beaucoup plus élevé que l'épitrochlée. L'angle de flexion des deux os sur l'humérus était de 135 degrés [1].

Une pièce analogue m'a été montrée par M. Villepin. Il y avait aussi une fracture des deux os de l'avant-bras vers le quart supérieur; la flexion du coude était pareillement de 135°. Le radius était remonté à 15 millimètres seulement au-dessus du condyle huméral, et le cubitus l'était même un peu moins, en sorte que le membre aurait offert sur le vivant un angle saillant en dedans, et que la pointe de l'olécrâne était un peu moins éloignée de l'épitrochlée que de l'épicondyle. La luxation étant fort ancienne, il est curieux de noter

[1] *Annales de la chirurgie*, t. IX, p. 336.

les obstacles qu'elle aurait offerts à la réduction. L'articulation était presque immobile; l'olécrâne était retenue par du tissu fibreux très-consistant contre deux plateaux osseux, l'un plus large et d'une épaisseur de 2 centimètres, élevé sur la face postérieure de l'épitrochlée; l'autre épais seulement d'un centimètre, situé un peu plus en dehors, et réuni au premier par une masse de tissu fibreux qui comblait presque entièrement la fosse olécrânienne. La trochlée et le condyle de l'humérus étaient encore en partie revêtus de leurs cartilages, qui cependant, dans quelques points déjà, avaient fait place à du tissu fibreux. Enfin, en avant, se voyait une plaque osseuse de formation nouvelle, recouvrant à la fois la portion antérieure de la trochlée, le condyle tout entier, et se prolongeant sur l'épicondyle; adhérant aux os seulement par du tissu fibreux, et creusée en avant d'une gouttière très-profonde pour le tendon du biceps.

Cette plaque osseuse est une création bizarre, et paraît cependant presque constante dans les luxations en arrière invétérées. M. Cruveilhier en a représenté une où l'on voit le radius remonté en arrière à plus d'un centimètre et demi au-dessus du condyle; l'avant-bras fléchi à angle de 135°. Des stalactites osseuses faisant corps avec le radius et le cubitus s'élèvent en avant de l'humérus; celle du radius, très-solide, monte à plus de 6 centimètres au-dessus du niveau de l'article; celle du cubitus, plus mince et trouée en dentelle, offre une hauteur moitié moindre[1]. On peut en voir un bel exemple, *pl.* XXIII, *fig.* 3 et 5, dans une vieille luxation incomplète.

Le diagnostic porte d'abord sur la luxation même, qu'il faut distinguer des contusions et des fractures; puis sur le caractère et l'étendue du déplacement.

Un gonflement énorme peut seul exposer à confondre la luxation avec une contusion simple. Alors même l'agrandissement du diamètre antéro-postérieur, le soulèvement des téguments et surtout du pli cutané à la face antérieure, le raccourcissement du membre, et enfin la possibilité d'incliner l'avant-bras en dehors et en dedans sur le bras : tous ces in-

[1] *Atlas d'anat. pathol.*, 9e livr., *pl.* IV, *fig.* 1, 2 et 3.

dices me paraissent rendre l'erreur impossible pour un esprit un peu attentif.

Il serait déjà un peu plus difficile de distinguer la luxation d'une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus, car tous les signes précédents sont communs à l'une et à l'autre. On pourrait essayer la flexion de l'avant-bras, plus facile dans la fracture que dans la luxation ; ou encore, à tout hasard, tenter doucement la réduction qui, si elle se maintenait, accuserait une luxation, en même temps qu'elle y porterait remède. Si ces légers moyens ne suffisaient pas, le plus sûr serait d'immobiliser le membre sur une attelle coudée, et de hâter, à l'aide de topiques émollients, la diminution du gonflement.

J'ai parlé jusqu'ici dans l'hypothèse, très-rarement réalisée, où le gonflement empêcherait absolument de discerner les saillies osseuses. Pour peu qu'on puisse reconnaître la saillie de l'humérus en avant, j'ai donné un signe pathognomonique très-simple : dans la fracture, le pli du coude est toujours *au-dessous* ou tout au plus au niveau de cette saillie ; dans la luxation, toujours *au-dessus*. Mais à ce premier signe s'en joignent d'autres d'une valeur égale ; dans la fracture, l'épicondyle et l'épitrochlée sont en arrière de l'axe de l'humérus ; dans la luxation, elles y font suite ; dans la fracture, elles restent à la même distance de l'olécrâne que du côté sain ; dans la luxation, cet intervalle est essentiellement augmenté. On recommande aussi très-justement de constater la saillie de l'olécrâne en arrière, avec la dépression qui se trouve au-dessus, quelquefois sensible à l'œil, bien plus sensible au doigt qui refoule le tendon du triceps. Mais un précepte non moins important, et auquel on n'a pas accordé toute l'attention qu'il mérite, est celui-ci. Cherchez en avant et en dedans la saillie du rebord interne de la trochlée ; ce rebord, très-tranchant, se sent presque toujours à nu sous les téguments, à un centimètre plus bas que le condyle ; et il est pareillement aisé de distinguer l'épitrochlée à plus de 2 centimètres au-dessus. Je puis affirmer que, jusqu'à présent, je n'ai pas rencontré de gonflement qui m'ait empêché de sentir la saillie de ce rebord trochléen radius un vide considérable au-dessous. Ce premier point acquis peut-arrive plus facilement, en déprimant les parties molles récier, je

pouce, à reconnu la saillie du condyle huméral ; la comparaison avec le sain lève tous les doutes, et la luxation est manifeste. Ces caractères permettent également de distinguer la [illegible] des fractures articulaires de l'humérus ; et s'il y a à la fois luxation et fracture, le cas revient aux luxations complexes, dont nous nous occuperons plus tard.

Si la luxation est déjà un peu ancienne, il arrive quelquefois que la lymphe épanchée sous le tendon du triceps a acquis une telle consistance, qu'elle donne au toucher la sensation de l'os, et donne à croire que l'olécrâne a gardé ses rapports avec l'humérus. La première luxation complète qui s'offrit à moi, en 1841, datait de deux mois et demi ; elle était arrivée à Rome ; et le jeune homme qui la portait ayant consulté, sur sa route, les chirurgiens de Florence, de Marseille, de Lyon, et plusieurs chirurgiens de Paris, les avait trouvés indécis entre une luxation et une fracture. En effet, on ne trouvait aucune dépression au-dessus de l'olécrâne ; et l'erreur était tellement plausible, que M. Velpeau lui-même avait douté de la luxation. Je lui fis reconnaître la saillie de la trochlée ; cela ne le satisfaisait point encore. J'enfonçai une épingle au-dessus de l'olécrâne jusqu'à l'os : l'épingle traversa cette lymphe épaissie qui en imposait au toucher, et montra combien l'olécrâne était véritablement écartée de l'humérus, en comparaison du côté sain.

La luxation reconnue, reste à savoir si elle est complète. Dans les premiers jours, lorsqu'on peut porter les os en dedans, en dehors, en haut, en bas, en arrière, on n'a pas besoin d'autre signe ; la luxation incomplète permet à peine, et rarement encore, quelques mouvements de latéralité. Mais quand les os sont fixés en place, le diagnostic différentiel repose sur trois données principales : 1° le raccourcissement du membre ; 2° l'ascension de l'olécrâne et de la tête du radius au-dessus de l'extrémité inférieure de l'humérus ; 3° la saillie de la totalité de la tête radiale en arrière.

Le raccourcissement du membre s'évalue de plusieurs manières. La plus simple, en apparence, consiste à coller les deux [illegible]ès du tronc, les avant-bras également fléchis, et à tendre un ruban métrique entre l'angle postérieur de l'acromion et [illegible]ite de l'olécrâne. Ajoutons d'abord cette petite pré-

¹ *Atlas*

caution, jusqu'à présent oubliée, que les deux omoplates soient à la même hauteur et dans la même position relative. Cela suffira-t-il? Je suis bien forcé de déclarer qu'aucune des observations où la mensuration a été pratiquée ne mérite une entière confiance, parce que les chirurgiens ne se doutaient pas du danger de confondre la *pointe* de l'olécrâne avec le *bec* de l'olécrâne. Sur le bras sain, fléchi à 135°, c'est la pointe de l'olécrâne, terminaison du bord postérieur du cubitus, qui se présente d'elle-même; sur le bras luxé, le bec olécrânien fait une telle saillie en arrière, qu'il arrête involontairement le ruban de l'observateur. On peut comparer, *pl.* XXIII, *fig.* 3, la différence de niveau de la pointe olécrânienne *a* avec le bec olécrânien *b*, et juger par là combien il importe de distinguer positivement l'un de l'autre.

Un autre mode de mensuration consiste à étendre le ruban de l'angle acromial à l'apophyse styloïde du radius ou du cubitus; seulement il est essentiel de mettre les deux avant-bras non-seulement au même degré de flexion, mais encore au même degré de pronation.

On peut mesurer encore de l'épitrochlée à l'une des apophyses styloïdes; mais il y a ici une erreur fort commune et qu'il faut se garder de commettre. Si l'extension était complète, la mensuration ainsi pratiquée donnerait à peu près la valeur du raccourcissement, en défalquant ce qui peut appartenir à la direction oblique en arrière des os luxés. Mais comme, presque toujours, il y a une flexion de 135°, alors on mesure bien plutôt l'étendue du déplacement en arrière que celle du chevauchement de bas en haut, c'est-à-dire du raccourcissement du membre. Supposez une luxation incomplète dans laquelle le bec coronoïdien repose juste sur le centre de la trochlée, il y aura un allongement réel, puisque cette apophyse sera au-dessous de son niveau ordinaire. Mais si vous mesurez dans la flexion, de l'épitrochlée à l'une des apophyses styloïdes, vous trouverez un raccourcissement apparent, parce que le bec coronoïdien est, en effet, plus en arrière que dans l'état normal.

Le degré d'ascension de l'olécrâne et de la tête du radius au-dessus de l'extrémité inférieure de l'humérus fournit peut-être une donnée moins sujette à erreur. Pour l'apprécier, je

place le bras verticalement et je le croise par un plan horizontal, un ruban, une règle, au niveau de l'épitrochlée. Si la luxation est complète, la pointe de l'olécrâne monte plus ou moins au-dessus de ce niveau ; tandis qu'elle reste presque toujours au-dessous, si la luxation est incomplète : j'entends du moins avec la flexion ordinaire de 135°. Mais, ici encore, il faut se garder de confondre la pointe et le bec de l'olécrâne.

On pourrait mesurer enfin, soit l'écartement entre l'olécrâne et les tubérosités, soit l'agrandissement comparé du diamètre antéro-postérieur du bras dans les luxations complètes ou incomplètes. Mais, sans rejeter aucun de ces moyens, en y conviant même les observateurs afin de ne négliger aucune sorte d'investigation, je préfère asseoir mon diagnostic différentiel sur un phénomène plus frappant, plus direct, et qui ne laisse dans l'esprit aucune place au doute ; c'est le degré de saillie de la tête du radius.

Il est trop évident que si la tête radiale ne fait saillie en arrière de l'humérus que du quart, de la moitié, des deux tiers même de son épaisseur, l'autre tiers, l'autre moitié demeurant en contact avec le condyle huméral, la luxation est essentiellement incomplète ; si, au contraire, la tête radiale est tout entière en arrière, la luxation est complète, à part le cas où, par une exception qui n'a pas encore été rencontrée, le cubitus seul serait incomplétement déplacé. Dans les luxations récentes et sans gonflement notable, rien de facile, en général, comme de juger de cette saillie du radius, dont la tête est à nu sous la peau. On place le doigt sur sa face supérieure, et l'on sent ainsi un tiers, ou moitié, ou les trois quarts, ou enfin la totalité de sa cupule ; et, dans les cas douteux, une petite précaution fort utile est de forcer un peu la flexion pour que la cupule regarde plus directement en arrière. Si des tissus engorgés empêchaient le doigt de plonger dans la cupule, une épingle enfoncée immédiatement au-dessus jusqu'à l'humérus montrerait de combien le radius s'en écarte en arrière ; sur un homme adulte, l'épaisseur de la tête radiale est de deux centimètres : si l'épingle s'enfonce à cette profondeur, la luxation complète est incontestable.

Le pronostic des luxations complètes en arrière, lorsqu'elles

sont récentes, n'a rien de défavorable. On les réduit à coup sûr ; et l'on rend assez facilement les mouvements à la jointure, moyennant un traitement bien dirigé. Mais les luxations de date un peu ancienne offrent de grands obstacles à la réduction, et, la réduction faite, laissent encore en péril les mouvements du coude. Boyer considérait l'irréductibilité comme à peu près consommée au bout d'un mois ou six semaines ; A. Cooper dit seulement plusieurs semaines. Toutefois, les exemples ne manquent pas de luxations bien plus anciennes amenées à réduction. Léveillé a vu Desault en réduire une qui datait de deux mois ; Blandin a obtenu une réduction à 65 jours [1] ; M. Maisonneuve, à 3 mois ; M. Roux, à 5 mois ; et j'ai déjà cité (p. 103) des réductions obtenues par Darke après 3 et 5 mois. Seulement on peut se demander si toutes ces luxations étaient réellement complètes.

Les procédés pour la réduction des luxations du coude en arrière sont fort nombreux. Je les classerai selon les méthodes générales, savoir : ceux qui s'appliquent aux luxations récentes, méthodes *de douceur;* et ceux que réclament les luxations anciennes ou rebelles, méthodes *de force.*

Pour les luxations récentes, on a employé l'*extension*, la *pression*, et l'*impulsion* ou *glissement.*

L'extension se pratique dans deux attitudes, l'avant-bras étant allongé ou fléchi. L'avant-bras allongé, on le fait saisir au-dessus du poignet par un ou deux aides ; la contre-extension s'opère de même à la partie supérieure du bras ; cela ne souffre pas de difficulté. Un procédé qui se rapporte à ce mode d'extension consiste à soulever et porter à la main un poids assez lourd ; Guy de Chauliac l'attribue à Jamier. Il est difficile de croire qu'il ait jamais réussi seul ; et l'extension en ligne directe, même avec les aides, a besoin généralement d'être secondée par d'autres manœuvres.

L'extension sur l'avant-bras fléchi se fait de deux manières : ou bien dans la direction du bras, le lacs extenseur ou les mains des aides embrassant l'avant-bras près du coude ; ou bien dans la direction de l'avant-bras, la traction s'exerçant sur le poignet, l'humérus retenu par sa partie antérieure et

[1] Blandin, *Gazette des hôpitaux*, 1835, p. 169 et 181 ; — Maisonneuve, *Ibid.*, 1850, p. 454 ; — Roux, *Ibid.*, 18[illegible]7, p. 235.

inférieure. La première manière est la plus ancienne; déjà Hippocrate conseillait de fléchir l'avant-bras à angle droit, d'appuyer alors son extrémité inférieure sur une table, et de faire tirer par un aide robuste sur sa partie supérieure. Si même un aide ne suffisait pas, il embrassait l'avant-bras près du coude avec une écharpe à laquelle il suspendait des poids jusqu'au degré nécessaire. Roger appliquait au pli du coude un lacs dont les deux bouts pendants et noués ensemble figuraient une sorte d'étrier; et le chirurgien, appuyant le pied dans cet étrier, opérait de force avec ses mains la flexion de l'avant-bras. L'extension ainsi faite tend à dégager l'apophyse coronoïde du cubitus par une sorte de bascule, et à la ramener au-dessous de la trochlée humérale. Toutefois, même arrivées à ce point, on conçoit que les surfaces articulaires ont encore besoin d'être ramenées l'une vers l'autre ; Hippocrate agissait par une double pression en sens inverse sur l'humérus et sur l'olécrâne; Roger y ajoutait la flexion forcée de l'avant-bras. Tel est encore le procédé que M. Duparcque a employé avec succès dès 1813. Un aide fixant l'humérus, un autre saisit le poignet; un troisième tire sur la serviette qui embrasse la partie supérieure de l'avant-bras. A mesure que ces tractions font descendre les os, le deuxième aide porte l'avant-bras dans la flexion; et le chirurgien, croisant ses deux mains sur l'humérus en avant, presse avec les deux pouces sur l'olécrâne[1].

Dans la deuxième manière, le procédé le plus simple consiste à repousser directement d'une main les condyles de l'humérus en arrière, tandis que de l'autre main on attire fortement l'avant-bras en haut et en avant. Une luxation récente a été réduite ainsi, en 1841, à l'hôpital de la Charité[2]; et déjà Boyer usait de ce procédé, seulement après une extension préalable en ligne directe. On comprend qu'au lieu d'agir seul, le chirurgien peut confier l'extension et la contre-extension à un ou plusieurs aides. D'autres ont préféré retenir l'humérus contre un point fixe, un poteau, une colonne de lit, etc. « *Aucuns operateurs*, dit Dalechamps, *reduisent ceste deloueure, estendans le braçal à l'entour d'un posteau rond, et le tirans de force,*

[1] *Revue médicale*, 1842, t. III, p. 362.
[2] *Bulletin de thérapeutique*, t. XXI, p. 388.

qui est une maniere prompte et facile. » Nous verrons le poteau employé de même dans d'autres procédés, mais qui se rattachent plus particulièrement à la pression et à la bascule.

On voit par tout ce qui précède que l'extension seule, de quelque manière qu'on l'applique, est rarement suffisante, et veut presque toujours être complétée par la pression. La pression à son tour serait impraticable, si on prétendait l'appliquer sur le membre allongé, le chevauchement des deux os y opposant un obstacle invincible ; il faut donc que ce chevauchement soit détruit d'abord par une extension suffisante ; après quoi, ou bien, comme Hippocrate, on presse d'une main sur l'olécrâne, et de l'autre en sens contraire sur l'humérus ; ou bien on agit avec les deux mains sur l'humérus, avec les deux pouces sur l'olécrâne, comme dans le procédé de M. Duparcque ; ou enfin on ferait exercer la pression sur l'olécrâne par un aide, et la contre-pression sur l'humérus par un autre.

Avicenne indique un autre procédé où la pression s'exerce par percussion, et que je place cependant ici, parce qu'il n'exige pas une grande force. L'extension étant opérée au degré convenable, le chirurgien appuyait une main en arrière sur l'olécrâne, et frappait de l'autre sur la partie antérieure et inférieure de l'humérus pour le repousser en arrière.

Mais si l'on commence par dégager les os à l'aide d'une flexion préalable, la pression directe s'exerce avec plus de fruit et peut même suffire seule à la réduction, bien que le concours de l'extension n'y soit pas inutile. On peut la pratiquer avec les mains ; mais le procédé d'A. Paré paraît plus efficace. L'avant-bras fléchi à angle droit autour d'un poteau ou d'une colonne de lit, et le poteau servant de point d'appui à l'humérus, on applique sur l'olécrâne une courroie solide, de la largeur d'un pouce, sur laquelle on tire dans la direction de l'avant-bras. La courroie pourrait aussi bien être remplacée par un aide qui presserait du talon de la main sur cette apophyse, et nous verrons qu'on y a songé ; mais, comme pour les luxations du bras, on a préféré généralement la pression par bascule à la pression directe, de manière à obtenir un dégagement plus complet des deux os en même temps qu'on les pousse en sens contraire. Seulement, le but de la bascule n'est ici ni aussi simple, ni aussi évident ; aussi n'ai-je pas vu qu'on

se soit jamais occupé de raisonner les procédés qui s'y rattachent, et qui sont encore aujourd'hui complétement empiriques.

Ce sont les os de l'avant-bras qui fournissent le levier. Le point d'appui est généralement un corps arrondi qu'on place au pli du coude, et qui, dans la flexion de l'avant-bras, reposera ainsi sur l'humérus. L'avant-bras fléchi tend donc à basculer sur ce point d'appui, de manière à écarter son extrémité supérieure de l'humérus à mesure que son extrémité inférieure s'en rapproche; mais en même temps, par l'intermédiaire du corps étranger, il refoule presque directement l'humérus en arrière, et c'est ainsi que s'opère la réduction. Il faut pour cela que le point d'appui soit fixe autant que possible, et ne recule pas à mesure que la flexion augmente; et la manière dont cette condition est remplie peut servir à l'avance à apprécier la valeur des procédés.

Hippocrate conseille de placer une pelote dure, une bande roulée, par exemple, dans le pli du coude, et de fléchir l'avant-bras de vive force. Evidemment ici le point d'appui manque de solidité.

Guy de Chauliac appliquait le plein d'un lacs sur l'humérus, et faisait ainsi tirer l'humérus en arrière par un aide, tandis que le chirurgien forçait la flexion de l'avant-bras; procédé intermédiaire entre l'extension et la bascule, et qui manque à la fois le but de l'une et de l'autre.

Roland, mieux inspiré, appuyait le talon contre le pli du coude, et sur ce point d'appui opérait la flexion de vive force. Guy de Chauliac avait appris de deux renoueurs célèbres, le Romain et le Bohémien, à se servir du genou pour la même manœuvre. Le genou a été même utilisé de plusieurs façons. Guy de Chauliac appuyait directement le sommet du genou contre l'extrémité inférieure de l'humérus; Ravaton le mettait dans le pli du bras. « Je fais asseoir, dit-il, le malade sur un oreiller posé sur le plancher; un homme fort et adroit est assis sur une chaise à côté de lui; il place son genou à nu dans le pli du bras, et saisit d'une main l'avant-bras au-dessus du poignet, et de l'autre le bras près de l'épaule. Les choses ainsi disposées, je fais tirer par degrés, plier et rapprocher le poignet du bras autant que je le juge nécessaire; je seconde les

extensions, en poussant l'olécrâne... Il faut que les luxations soient bien anciennes ou bien rebelles, si je n'en viens pas à bout par ce moyen. »

A. Cooper recommande, au contraire, de presser essentiellement sur les os de l'avant-bras. M. Pigné dit avoir réussi une fois en faisant passer le bras luxé sous son jarret, de manière que le pli du coude répondît à la partie inférieure et postérieure de la cuisse[1]. Pour mon compte, dans les luxations rebelles, après les tractions nécessaires, j'appuie mon pied sur la chaise du malade ; j'applique le pli du coude affecté sur la face supérieure de mon genou, et je force ainsi la flexion en abaissant l'avant-bras presque dans la direction de ma jambe.

L. Verduc opérait la flexion sur son avant-bras, appliquant le pli de son coude gauche sur l'avant-bras du malade, à quatre ou cinq travers de doigt au-dessous de la jointure luxée. Dans un autre procédé, décrit par J.-L. Petit, « le chirurgien met son coude dans le pli du bras ; il joint la paume de la main du malade avec le dos de la sienne, qu'il tient toutes deux fortement avec son autre main ; puis il plie de toute sa force son bras et celui du malade. » J.-L. Petit n'a vu là qu'une extension et une contre-extension ; la flexion y ajoute certainement un mouvement de bascule.

Théden, dans le même but, se servait des mains. Il voulait qu'un aide, relevant le poignet d'une main, appuyât de l'autre sur l'avant-bras près du coude ; tandis qu'un second aide repoussait en arrière l'extrémité inférieure de l'humérus[2].

Tous ces procédés peuvent être appliqués sur le malade couché dans son lit, ou assis sur une chaise ; pour quelques-uns même, comme le genou et le talon, il serait plus commodément assis par terre. Dans tous, il est besoin que le bras et même le tronc soient solidement retenus, pour ne pas céder aux efforts exercés sur l'avant-bras ; on confie généralement ce soin à un ou plusieurs aides. Un autre péril est qu'en repoussant l'humérus en arrière, il n'entraîne avec lui les os de l'avant-bras, ce qui rendrait la manœuvre illusoire ; c'est pourquoi plusieurs chirurgiens tirent sur le poignet en même temps qu'ils opèrent la flexion. Dans les procédés du genou et du ta-

[1] *Traduction de Chélius*, t. I, p. 379, en note.

[2] Théden, *Progrès ultér. de la chirurgie*, p. 37 et suiv.

lon, comme les décrit Guy de Chauliac, le bras était étendu d'abord sur un plan solide ; en sorte que lorsque l'on appuyait sur l'humérus pour le chasser en arrière, l'olécrâne était soutenue et ne pouvait fuir avec lui. Enfin, quand l'opérateur n'est pas doué d'une grande force, le talon, l'avant-bras, la main n'ont pas la solidité d'un point fixe ; et il est plus sûr, comme le conseille A. Cooper, d'opérer la flexion autour d'une colonne de lit. Le même auteur indique un autre procédé qui me paraît supérieur encore : on fait asseoir le malade sur une chaise, de manière que son bras passe à travers l'un des intervalles du dos de la chaise ; et le tronc et le membre ainsi solidement fixés et ne pouvant fuir en arrière, la flexion de l'avant-bras opère la bascule, de la manière la plus exacte et la plus efficace. J.-L. Petit avait cherché à empêcher le recul du coude, lorsqu'on se sert de la colonne, en chargeant un aide de presser avec force l'olécrâne contre la colonne, et combinant ainsi la pression directe avec la bascule. On userait aussi bien, dans le même but, de la courroie d'A. Paré.

La dernière méthode de douceur, *par impulsion* ou *glissement*, a d'abord inspiré un procédé assez bizarre, décrit par Paul d'Egine. Un aide retenant le bras par-dessous l'aisselle, un autre tirant sur le poignet, le chirurgien embrassait de ses deux mains le bras du patient au-dessus du coude ; une longue bande ou un linge plié en cravate serrait étroitement ses deux mains ; et un troisième aide, tirant sur les bouts de ce lacs, faisait ainsi glisser les mains de l'opérateur de haut en bas, de telle sorte qu'elles repoussaient l'olécrâne devant elles jusqu'au niveau de la poulie humérale, où la réduction s'opérait sans autre manœuvre. Pour faciliter le glissement des mains, on prenait soin d'huiler convenablement le bras du malade.

Ce procédé était oublié depuis longtemps, lorsque Desault en fit prévaloir un autre beaucoup plus simple. Le sujet étant assis ou debout, l'avant-bras soutenu par des aides, le chirurgien, croisant ses mains en avant sur l'extrémité inférieure de l'humérus pour l'attirer en arrière, appuie les deux pouces sur l'olécrâne pour le pousser en avant. Quand cette simple manœuvre ne réussissait pas, Desault mettait l'avant-bras en demi-flexion, faisait exercer l'extension sur le poignet, la

contre-extension sur l'humérus; et quand il voyait descendre l'olécrâne, avec ses mains placées comme il a été dit, prenait part à la réduction. Ici l'impulsion faisait place à l'extension et à la pression directe, comme dans le procédé de M. Duparcque, qui semble calqué en partie sur celui de Desault.

Bichat rapporte que ce procédé était le plus communément suivi de succès à l'Hôtel-Dieu, dans les luxations récentes; ce qui indique qu'il échouait aussi quelquefois. L'insuccès tenait probablement à ce que Desault opérait ses malades assis ou debout, positions où il est bien difficile que les muscles du membre se tiennent dans un repos complet. Pour moi, je préfère que le sujet soit couché, le membre étendu sur le lit; et alors, si la simple impulsion sur l'olécrâne ne suffit pas, en faisant tirer sur le poignet par un seul aide, je n'ai jamais manqué de réduire les luxations récentes et même datant de trois à quatre jours.

Pour les luxations anciennes, qui réclament les procédés de force, l'extension tient encore le premier rang, et se pratique également sur l'avant-bras allongé ou fléchi. Dans le premier cas, le lacs extenseur se place toujours au-dessus du poignet, et cela peut suffire pour deux ou trois aides. Mais quand la traction doit monter à 100, 150, 200 kilogrammes, il faut se rappeler combien le lacs extenseur est exposé à glisser par-dessus le poignet; j'ai indiqué ailleurs le moyen d'y remédier.

Lorsqu'on tire sur l'avant-bras fléchi, et dans la direction du bras, le lacs qui embrasse la partie supérieure de l'avant-bras est rattaché à la moufle, au treuil, etc., et, appuyant sur une couche épaisse de muscles, peut supporter une traction très-forte sans danger pour les téguments. Seulement, pour qu'il ne glisse point, il faut que l'avant-bras soit fixé dans la flexion à angle droit. A cet effet, Nilée, appuyant l'aisselle du blessé sur une des traverses de son échelle, retenait le poignet par un lacs fixé à un échelon supérieur. Rufus rattachait le poignet au treuil supérieur du banc d'Hippocrate, le lacs extenseur allant rejoindre le treuil inférieur. Ce mode d'extension, quand il faut déployer un grand effort, a été à peu près abandonné par les modernes.

On pourrait aussi bien tirer sur le poignet, l'humérus étant retenu contre une colonne; mais la difficulté de maintenir le

tronc devant une traction énergique y a fait également renoncer.

Dans tous ces cas, ce sont bien moins les agents de l'extension qui pèchent que ceux de la contre-extension. Hippocrate l'exerçait sur l'aisselle, à l'aide d'un bâtonnet placé en travers, dont les deux bouts étaient rattachés par des cordes à un point fixe. Nilée, comme il a été dit, appuyait l'aisselle sur une des traverses de son échelle. Rufus serrait le lacs contre-extenseur à peu près sur le milieu du bras; et M. Maisonneuve, renouvelant cette idée antique, a placé son lacs au-dessous de l'insertion du deltoïde, espérant que la saillie de ce muscle lui fournirait un point d'appui suffisant[1]. Desault préférait la contre-extension sur l'aisselle, au moyen d'un lacs passant sur une pelote placée dans cette cavité et venant se croiser derrière l'épaule. Boyer croisait les chefs de ce lacs sur l'épaule saine. M. Sédillot pratique la contre-extension à l'aide d'un corset de peau épaisse, convenablement rembourré, enveloppant la poitrine du côté luxé, et se laçant du côté sain, où il est soutenu par une emmanchure sur l'épaule saine.

Au total, la contre-extension n'avait trouvé jusqu'ici à s'appuyer que sur deux points : la paroi pectorale, car l'aisselle n'offre vraiment de point solide que de ce côté; et le bras étreint par un lien circulaire. Je n'adresserai pas à ce dernier procédé l'objection étrange de Desault, qui craignait que la constriction exercée sur le brachial antérieur et le biceps n'empêchât ces muscles de se contracter pour aider à la réduction; mais quand la traction est très-puissante, le lacs serré autour du bras tend les téguments outre mesure, et ne tarde pas à glisser vers l'aisselle que sa pression menace de contusions profondes. Que si l'on adopte l'autre procédé, une grande partie de la force extensive se perd dans l'articulation scapulo-humérale; j'ai déjà cité ailleurs le cas d'une luxation ancienne dans laquelle une extension énergique, sans produire aucun effet sur le coude, écartait l'humérus de l'acromion d'un intervalle à recevoir le pouce. Le problème était-il donc insoluble ? Je crois être arrivé du moins bien près de la solution, en disposant la contre-extension sur le bras, tout en ménageant les téguments et l'aisselle.

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1849, p. 92.

Le bras porté dans la rotation en dedans, j'applique à sa face interne une attelle de trois centimètres d'épaisseur, concave, mollement rembourrée, descendant jusqu'à l'extrémité inférieure de l'humérus, élargie en haut en forme de béquille pour embrasser l'aisselle. Deux courroies la maintiennent en place, en se bouclant en dehors sur une petite attelle ordinaire, ou plus simplement sur une compresse épaisse, appliquée à la face externe et postérieure du bras. Enfin la grosse attelle offre vers son tiers inférieur une échancrure pour retenir une anse de corde solide, nouée lâchement de l'autre côté du bras; et c'est à cette anse que s'attache le lacs contre-extenseur. Quand la traction s'opère, l'anse tirée en dehors presse obliquement sur l'attelle qui appuie ainsi essentiellement sur l'humérus même, en même temps que la béquille placée sous l'aisselle l'empêche de remonter. J'ai pu déployer ainsi tout récemment une force de plus de 250 kilogrammes sans aucune contusion ni du bras ni de l'aisselle, et sans que l'humérus parût s'écarter de l'acromion.

Quelle est maintenant la valeur comparée des deux modes d'extension? J'ai essayé de l'un et de l'autre; et je dois dire d'abord qu'on éprouve une énorme difficulté, dans les luxations anciennes, à ramener l'avant-bras à angle droit, ou même à une position voisine de l'angle droit. Blandin attribuait la résistance au muscle triceps, et, dans un cas où nous agissions de concert, me proposa de couper le tendon de ce muscle. Je lui fis voir que, dans l'instant même où la résistance était la plus forte, le muscle n'était nullement tendu; c'était des adhérences fibreuses que provenait tout l'obstacle. On peut alors, avec avantage, chercher à rompre ces adhérences par des mouvements forcés du coude dans tous les sens (voir ci-dessus, p. 121); et je dois ajouter ici que déjà Boyer en avait fait un précepte formel. Mais, avec ou sans cette manœuvre auxiliaire, l'extension en ligne directe m'a paru plus commode et plus sûre; et c'est par là du moins que je commence les manœuvres de réduction.

Mais l'extension par elle-même est insuffisante, et a toujours besoin d'être complétée par la coaptation. Celle-ci s'opère par la pression directe ou par la bascule.

La pression peut s'exercer tandis que le membre est allongé,

et lorsque l'extension directe a ramené l'apophyse coronoïde au niveau ou même un peu au-dessous de la trochlée humérale. Tantôt l'opérateur placé en avant presse du genou contre l'humérus, en attirant à soi l'olécrâne à l'aide d'une serviette; ou bien il se place en arrière, et presse du genou sur l'olécrâne, en exerçant avec la serviette la contre-pression sur l'humérus. J.-B. Verduc recommande un bâton d'un pied de long et d'un pouce de diamètre, dont le milieu enveloppé de linge était appliqué sur l'olécrâne, tandis que les deux bouts tenus par le chirurgien servaient à exercer une pression assez forte durant l'extension. Enfin, j'ai quelquefois établi la pression sur l'olécrâne, en même temps que, saisissant le bras d'une main, l'avant-bras de l'autre, je cherchais à plier le coude en arrière; mais il faut pour cela être bien sûr que les os ont cessé de chevaucher; et je réserve plus particulièrement cette manœuvre pour les luxations incomplètes.

On a aussi tenté la pression sur l'olécrâne, après avoir ramené le membre dans la demi-flexion, et appliqué l'humérus contre une colonne. Nous avons vu A. Paré embrasser alors l'olécrâne avec un lacs qu'il faisait tirer par un aide; pour avoir une tension plus énergique, il nouait les deux chefs du lacs, l'enroulait autour de la colonne, et forçait cet enroulement à l'aide d'un levier engagé dans l'anse du lacs et prenant son point d'appui sur la colonne même.

Ces procédés ne doivent pas être méprisés; car il est des cas où le chirurgien n'a pas trop de toutes ses ressources. Mais le meilleur procédé de coaptation gît dans le mouvement de bascule, soit sur le genou, comme je l'applique le plus souvent, soit autour d'une colonne; et en y joignant au besoin la traction sur le poignet et la pression sur l'olécrâne. Pour favoriser la flexion, je fais suspendre complétement les tractions en ligne directe; comme dans les luxations anciennes ce sont les tissus fibreux qui résistent presque seuls, lorsqu'ils ont été suffisamment allongés par le jeu de la moufle, celle-ci peut être mise de côté sans inconvénient; et un ou deux aides tirant sur le poignet reproduiront facilement l'allongement primitivement obtenu. Seulement, lorsqu'on échoue, presque toujours c'est parce que les premières tractions n'ont pas été assez fortes; et il est essentiel de les re-

prendre avec une force croissante, avant de renouveler les manœuvres de coaptation. Ainsi, pour une luxation de 37 jours que je réduisis avec Lisfranc, une traction de 150 kilogrammes n'ayant pas suffi, je montai successivement à 175, 180, 190 kilogrammes ; et alors seulement j'obtins la réduction. Tout récemment, pour une luxation de deux mois que je réduisis avec M. Lebaudy, des tractions successives de 200 et 225 kilogrammes restant inefficaces, je les poussai pour le moins à 250 ; mon dynamomètre ne marquait plus.

Je n'ai jamais éprouvé d'accidents à la suite de ces extensions énergiques ; sans doute parce que je prends soin de combattre d'abord toute inflammation, et peut-être aussi à raison du procédé de contre-extension que j'emploie. J'ai cité cependant un cas de rupture des muscles et des vaisseaux dans une luxation de 27 jours ; et un cas de mort par épuisement dans une luxation de quatre mois (p. 149 et 160). D'autre part, on a vu, pour une luxation de trois jours avec un gonflement considérable, les tractions déterminer la rupture de l'artère humérale et du nerf médian, et la gangrène consécutive du membre (p. 153). Déjà Delamotte avait été réduit à amputer un bras gangrené dans une luxation tout aussi récente, qu'un rebouteur imprudent avait voulu réduire malgré l'inflammation [1].

Mais lorsqu'on force la flexion, dans les luxations anciennes, la résistance des tissus fibreux est telle parfois qu'on a brisé l'olécrâne, et j'en ai rapporté des exemples (voir p. 125 et 145). Dans l'un de ces cas, la luxation était restée irréductible ; dans les autres, la réduction et la fracture s'étaient opérées presque simultanément. Au reste, il ne paraît pas que cette complication empêche le retour des mouvements ; Cappelletti et M. Daugier ont même osé, après la réduction, tenir le coude immobile pendant 30 et 35 jours pour consolider la fracture ; et au bout de trois à cinq mois, tous les mouvements étaient rétablis.

Cette fracture sera évitée, d'abord en cherchant à rompre les adhérences fibreuses par des mouvements forcés préliminaires ; secondement en les allongeant par des tractions suffi-

[1] Delamotte, *Ouvr. cité*, t. II, p. 631.

santes; troisièmement enfin, en opérant la flexion lentement et par degrés. Même après la réduction obtenue, le coude résiste à la flexion à cause des adhérences encore subsistantes; en pareil cas, j'embrasse de mes deux mains le cou et l'épaule du malade, et, pressant l'avant-bras avec ma poitrine, je force la flexion graduellement et sans brusquerie. On entend alors fréquemment le cri des tissus fibreux qui se déchirent, et quelquefois le bruit a été assez éclatant pour me faire craindre la fracture de l'olécrâne; toutefois, j'ai été assez heureux jusqu'à présent pour ne l'avoir jamais produite.

Lorsque la luxation est toute récente, la réduction se fait généralement avec bruit, et se reconnaît à la facilité des mouvements de flexion et d'extension. Pour peu qu'elle soit ancienne et surtout accompagnée de gonflement, la réduction est moins prompte et ses signes moins manifestes. Pinel raconte l'histoire curieuse d'une luxation qu'un chirurgien de Paris croyait avoir réduite; deux autres chirurgiens jugent qu'elle ne l'est pas et la réduisent à leur tour; un quatrième doute encore de la réduction, puis la reconnaît; un cinquième élève de nouveaux doutes, qui enfin furent heureusement détruits par la disparition du gonflement[1]. J'ai été consulté plus d'une fois pour des luxations du coude dont la réduction était ainsi controversée; par où l'on voit combien il importe d'en connaître les signes. Mais j'ai suffisamment traité ce sujet au chapitre *des Luxations en général*, p. 131 à 135.

Je dois aussi rappeler ici que fréquemment, dans les luxations invétérées, le radius n'est pas complétement réduit, mais reste saillant de quelques millimètres en arrière. J'ai fait pour effacer ce dernier vestige de la luxation bien des efforts inutiles; heureusement que le retour des mouvements n'en paraît aucunement gêné.

Une fois la réduction accomplie, Guy de Chauliac tenait l'avant-bras relevé, de telle sorte que la main atteignît le sommet de l'épaule saine. C'est un excellent précepte, au moins pour les deux ou trois premiers jours, passé lesquels on peut se borner à la demi-flexion. Pour ce qui concerne ensuite le

[1] Pinel, *Mém. sur le mécanisme des lux. de l'avant-bras*; *Obs. de physique de Rosier*, t. XXXV, p. 457.

traitement consécutif, en renvoyant à ce que j'en ai dit en général (p. 171 à 185), j'insisterai particulièrement sur la nécessité de recourir aux machines pour rétablir les mouvements dans les luxations anciennes.

Reste enfin la question des luxations irréductibles. J'ai cité ailleurs les essais plus ou moins heureux de sections fibreuses ou tendineuses, et la résection de l'olécrâne pratiquée par Emmert (p. 124 et 190). Déjà B. Bell avait vu faire cette résection, sans qu'elle fût même excusée par l'ancienneté de la lésion ; et il a été témoin d'un autre cas où le chirurgien amputa le bras pour une luxation qui, dans des mains plus habiles, n'aurait nullement été irréductible. Ceci n'est plus de la chirurgie ; c'est à la fois l'absence de l'art et l'opprobre de l'opérateur.

§ II. — Luxation incomplète de l'avant-bras en arrière.

J'ai signalé dans les écrits des anciens quelques notions plus ou moins hypothétiques sur la luxation incomplète en arrière ; et J.-L. Petit avait essayé, dès 1705, de la ressusciter en indiquant la place que devait occuper le bec coronoïdien, savoir, au centre de la poulie humérale. Mais on pouvait douter si c'était là une réminiscence de l'école complétée par l'imagination du jeune auteur ; et comme, dans les éditions postérieures, il ne fit guère que répéter ses premières assertions sans donner aucun fait à l'appui, la luxation incomplète ne tarda pas à rentrer dans l'oubli ; Boyer même, ne comprenant pas que le bec coronoïdien pût se tenir en équilibre sur la trochlée, s'était emporté jusqu'à la déclarer impossible. On peut dès lors juger quel accueil reçut cette proposition émise d'abord dans mes cours, puis dans mon *Anatomie chirurgicale*, que les luxations incomplètes sont de beaucoup plus communes que les complètes. Comme l'occasion m'a manqué jusqu'ici d'exposer ma doctrine tout entière, il ne sera pas inutile d'entrer dans quelques détails.

Le hasard m'avait mis en possession d'une pièce anatomique importante, représentant une luxation en arrière très-ancienne. Or, l'étude très-attentive de cette pièce m'avait montré, d'une part, que malgré les dépressions creusées sur le condyle huméral par le radius (*pl.* XXIII, *fig.* 3), et le refou-

lement excessif de l'apophyse coronoïde en arrière (*fig.* 5), ni le radius ni le cubitus n'avaient été luxés complétement, la pointe de l'olécrâne *a* se trouvant même encore au-dessous du niveau de l'épicondyle et à plus forte raison de l'épitrochlée. L'impossibilité de Boyer se trouvait donc ruinée par ce seul fait. J'étais déjà fort peu touché de son argument banal, qui fait abstraction des ligaments, des muscles, des aponévroses; et ici particulièrement il avait oublié que la forme même du radius se prête fort bien aux luxations incomplètes, et que la luxation incomplète du radius doit entraîner fréquemment celle du cubitus. Mais il fallait voir comment les choses se passaient sur le vivant. Or, en 1835, invité par Lisfranc et Marjolin à concourir à la réduction d'une luxation en arrière, je leur fis voir qu'elle était incomplète; en 1837, j'en réduisis une dans le service de Lisfranc, datant de près de quatre mois, et reconnue incomplète; en 1838, j'en observai une autre aux Enfants-Malades, elle était incomplète; en 1839, j'aidai M. Velpeau à en réduire une à la Charité, encore incomplète; M. Sanson m'adressa un ouvrier de Chauny, que je laissai à M. Gerdy, porteur d'une vieille luxation incomplète; à Bicêtre, en avril 1841, je recueillis l'observation d'un vieillard de 79 ans, portant depuis 40 années une luxation incomplète; et ce ne fut qu'en octobre de la même année que pour la première fois je rencontrai enfin une luxation complète. On n'apprécierait pas suffisamment la valeur de cette première série, si je ne rappelais combien les luxations du coude sont rares; puisqu'à Saint-Louis, l'hôpital de Paris le plus riche en lésions traumatiques, sept années consécutives ne m'en ont offert que 14 exemples. Depuis 1841, soit dans les hôpitaux, soit dans ma pratique, j'ai rencontré assez de luxations vraiment complètes pour reconnaître que leur rareté comparative est moindre que je ne le pensais d'abord; mais cependant l'avantage du nombre est toujours resté aux luxations incomplètes.

Les causes sont à peu près les mêmes, comme il a été dit, pour les unes et les autres; et l'on comprend qu'un degré de force en plus ou en moins amène une différence correspondante dans le déplacement produit. Peut-être cependant les luxations incomplètes reconnaissent-elles plus souvent pour cause une chute sur le côté interne du coude.

Beaucoup des symptômes sont également semblables ; ainsi le coude présente un diamètre antéro-postérieur plus étendu, le pli cutané antérieur paraît remonté, l'olécrâne fait une saillie inaccoutumée en arrière, l'humérus en avant ; l'avant-bras est fléchi à angle obtus, quelquefois cependant dans une direction très-rapprochée de l'extension complète, la main en pronation ; et enfin, pour peu qu'il y ait de flexion, l'avant-bras paraît raccourci.

Voici maintenant où les symptômes diffèrent. Si l'on mesure le membre dans une complète extension, on le trouve d'une longueur égale à celle du côté sain ou même légèrement allongé. Les os de l'avant-bras sont fixés contre l'humérus et ne peuvent être portés en dehors, en dedans, en arrière, en haut, comme dans la luxation complète. La pointe de l'olécrâne reste généralement au niveau, ou même un peu au-dessous des tubérosités humérales ; cependant je l'ai vue deux fois remontée au-dessus de quelques millimètres. Il va sans dire que l'olécrâne s'éloigne moins des tubérosités en arrière que dans la luxation complète ; mais le signe véritablement pathognomonique, parce qu'il est facile à saisir et ne laisse aucune prise au doute, c'est la saillie incomplète de la tête du radius en arrière, en sorte que le doigt ne peut sentir sous la peau qu'une partie de sa cupule.

De la saillie plus ou moins forte du radius en arrière découle tout naturellement cette conséquence, que la luxation incomplète se présente à divers degrés. J'ai vu la cupule radiale déborder l'humérus seulement de 4 à 5 millimètres ; je l'ai vue déplacée presque en totalité. Le cubitus subit de même des degrés de déplacement très-variables, le bec coronoïdien demeurant tantôt arrêté sous la trochlée, et tantôt la dépassant de telle sorte que pour cet os la luxation est réellement complète. Dans le premier cas, quelquefois l'avant-bras paraît incliné en dehors de manière à former avec le bras un angle à sinus externe ; dans le second, on observe au contraire un angle à sinus interne parfois extrêmement marqué ; et alors, surtout si le radius est peu déplacé, la pointe de l'olécrâne n'est plus dans l'axe du bras, mais se rapproche plus ou moins de l'épicondyle.

Dans presque tous les cas qui se sont offerts à mon obser-

vation, le cubitus était porté un peu plus en arrière que le radius. J'ai vu cependant la disposition opposée sur un enfant de 8 à 10 ans dont la luxation, datant d'une année, avait eu lieu à l'ordinaire par une chute sur le côté interne du coude. La pointe de l'olécrâne était à 4 centimètres de l'épitrochlée et à 6 centimètres de l'épicondyle, tandis que du côté sain les mêmes intervalles étaient de 3 et 4 centimètres. C'était le radius, presque entièrement luxé en arrière du condyle huméral, qui avait ainsi repoussé l'olécrâne en dedans; et la tête radiale se trouvant à peu près sur le même plan que le bord postérieur de l'olécrâne m'avait fait croire d'abord que le radius était luxé en arrière du cubitus même. Il est bon de noter que, malgré l'ancienneté de la luxation, on pouvait imprimer aux os de petits mouvements de latéralité.

L'anatomie pathologique reste encore à faire, à raison de la rareté des dissections. J'ai vu pourtant une luxation incomplète récente, qui fut montrée par M. Robert à la Société de chirurgie comme une luxation isolée du cubitus. On n'avait pu sur le vivant sentir l'extrémité supérieure du radius à cause du gonflement; mais la dissection montra manifestement que le radius, *sans accompagner tout à fait le cubitus, avait cependant glissé un peu en arrière*. Le cubitus était légèrement remonté sur l'humérus; le ligament latéral externe était rompu en partie; le ligament annulaire déchiré interposait un lambeau flottant dans l'articulation; circonstance qui explique peut-être la difficulté de réduire complétement la luxation du radius [1].

A. Cooper avait déjà donné le dessin d'une luxation incomplète de fort vieille date, qu'il avait pareillement prise, chose curieuse, pour une luxation limitée au cubitus. On y voit la pointe de l'olécrâne fort au-dessous du niveau des tubérosités, le bec coronoïdien également au-dessous de la cavité olécrânienne, et enfin le radius appliqué contre le condyle huméral, où il semble s'être creusé une cavité nouvelle. Il n'y a pas d'ailleurs de stalactites osseuses. La *fig.* 3, *pl.* XXIII, montre pareillement le radius niché dans une cavité du condyle huméral, la pointe de l'olécrâne *a* au-dessous des tubérosités,

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1847, p. 272.

tandis que son bec *b* est au-dessus, source de méprise que j'ai signalée; et enfin une superbe stalactite remplace en haut et en avant l'apophyse coronoïde, que l'on voit bien distincte sur la *fig.* 5. La *fig.* 4 montre la déformation de la trochlée humérale, en même temps que la cavité olécrânienne rétrécie, et qui n'était en contact avec aucune portion du cubitus. Enfin, M. Gély a décrit une luxation incomplète datant de plus de sept ans, et sans stalactites; mais il me paraît probable qu'il y avait eu en même temps une fracture du condyle de l'humérus [1].

Il serait superflu de revenir ici sur le diagnostic différentiel; j'y ai suffisamment insisté en traitant de la luxation complète.

Quant au pronostic, la luxation incomplète est aussi facile à réduire que la complète à l'état récent, et beaucoup plus facile plus tard, puisqu'on a le chevauchement de moins à vaincre. J'en ai réduit une qui datait de 3 mois 21 jours, chez un enfant de 10 ans, après une traction de 150 kilogrammes. Une autre de 82 jours, mais chez un sujet de 44 ans, n'a demandé qu'une traction de 210 kilogrammes; et je penche fort à croire que les luxations qu'on a réduites après cinq mois étaient incomplètes. Cependant je dois ajouter que quelquefois je n'ai pu réduire complétement le radius, et dans un cas même où la luxation ne datait que de trois semaines; ce qui tient peut-être à l'interposition de quelques fibres ligamenteuses, comme cela avait lieu sur la pièce de M. Robert.

On peut appliquer ici tous les procédés de réduction indiqués pour la luxation complète. Toutefois, quand le bec coronoïdien est resté au-dessous de la trochlée, l'extension préalable est à peu près inutile, du moins dans les cas récents, et la pression directe suffit. C'est alors encore qu'on a réussi avec la flexion directe et surtout avec la flexion aidée de la bascule, sans traction préalable. Si l'apophyse coronoïde était remontée en arrière, il faudrait la ramener au niveau de la trochlée, et l'extension est le procédé le plus simple et le plus expéditif, bien que l'on pût aussi incliner l'avant-bras en dehors pour dégager cette apophyse.

[1] *Journal de Chirurgie*, t. II, p. 139.

Quand la luxation date d'un certain temps, l'extension a le double effet de ramener le cubitus au besoin au-dessous de l'humérus, et de rompre ou d'allonger les adhérences; c'est alors aussi que j'ai eu quelquefois recours avec avantage à l'inclinaison forcée de l'avant-bras en dehors. Ce double but atteint, de même que pour la luxation complète, j'opère la flexion forcée sur mon genou pour achever la réduction. Dans cette luxation de près de quatre mois que je viens de mentionner, Lisfranc ayant échoué par la pression et la flexion, après une extension portée à 150 kilogrammes, j'usai victorieusement du procédé suivant, qui serait tout à fait impraticable si le cubitus était remonté en arrière. J'appliquai le genou sur l'olécrâne, et saisissant d'une main le bras, de l'autre l'avant-bras, je les attirai en arrière comme pour fléchir le coude en ce sens; au premier effort la réduction fut accomplie. Toutefois, je dirai que quand j'ai voulu appliquer ce procédé chez des adultes, le volume du membre ne me permettant pas de l'embrasser de mes mains avec assez de force, je n'ai pas été aussi heureux, et c'est pourquoi j'ai adopté la flexion sur le genou comme procédé général. Je renvoie d'ailleurs pour d'autres détails à l'article précédent.

§ III. — Luxation du cubitus seul en arrière.

La luxation du cubitus seul en arrière, signalée par Celse, oubliée ensuite jusqu'à A. Cooper, n'a été suffisamment décrite ni par l'un ni par l'autre, et il est même encore aujourd'hui bien difficile d'en faire l'histoire. Ce n'est pas seulement à cause du petit nombre des observations publiées, qui ne s'élèvent pas au delà d'une douzaine, mais surtout à raison de leur insuffisance au point de vue du diagnostic. Ainsi, dans la plupart on a omis de s'assurer si le radius n'était pas plus ou moins déplacé en arrière avec le cubitus; bien plus, nous avons vu A. Cooper rapporter au cubitus seul une luxation incomplète des deux os, et M. Robert présenter sous le même titre à la Société de chirurgie une luxation qui portait également sur le radius. Dirai-je que M. Sédillot a écrit un mémoire sur la luxation du cubitus en arrière avec

un fait unique de luxation en dedans[1] ? On comprend, avec un diagnostic aussi incertain, comment, sur douze observations, M. Brun en a vu trois à lui seul, recueillies pendant son internat à l'Hôtel-Dieu de Lyon ; comment plus tard, dans le même hôpital, M. Pétrequin en a réduit deux nouveaux cas ; et comment le même auteur s'avance jusqu'à *ranger les luxations incomplètes du cubitus parmi les plus fréquentes*[2]. Pour mon compte, je n'en ai rencontré qu'un seul exemple ; encore un gonflement considérable ne me permit pas de vérifier les rapports des os aussi rigoureusement que je l'eusse désiré ; et je ne saurais m'expliquer la fréquence de cette luxation à l'Hôtel-Dieu de Lyon, à moins qu'on ne l'ait quelquefois confondue avec la luxation incomplète de l'avant-bras.

Autant qu'il m'est permis d'en juger, la luxation isolée du cubitus n'est autre chose qu'un degré inférieur de cette luxation incomplète, dans lequel le radius, au lieu de fuir en arrière, exécute sur le condyle huméral un mouvement de rotation qui lui permet de conserver ses rapports avec le cubitus déplacé. Tout se borne donc à un mouvement anormal de rotation du cubitus en dedans et en arrière, semblable à celui qu'il décrit dans la plupart des luxations complètes et incomplètes, et avec cette unique différence que la rotation concomitante du radius reste dans les limites normales. Tout autre mécanisme me paraît incompréhensible ; aussi ne tiens-je aucun compte de l'étiologie toute hypothétique d'A. Cooper, qui veut que le cubitus soit *repoussé en haut et en arrière par un choc violent sur son extrémité inférieure*. Dans le cas de M. Boudant, il est dit que le blessé était tombé sur la paume de la main, mais le bras écarté du corps ; et le côté interne du coude, *au point qui correspond à l'apophyse coronoïde et à l'extrémité supérieure du cubitus, fut violemment contus et repoussé en arrière par une pierre assez volumineuse qui par hasard se trouvait là*. La malade de M. Diday était tombée *d'abord sur la main, puis sur le coude*. Celle de M. Foucard portait des traces de boue à la paume de la main ; elle n'affirma pas moins constam-

[1] Sédillot, *Mém. sur la lux. isolée du cubitus en arrière; Gaz. médicale*, 1839, p. 369.

[2] P. Brun, *De la lux. isolée du cubitus; Journ. de chirurgie*, 1844, p. 368; — Pétrequin, *Anat. médico-chirurgicale*, p. 589.

ment qu'elle était tombée sur le coude[1]. Chez le deuxième blessé de M. Brun, jeté à terre dans une rixe, *le bras droit fléchi soutenait le tronc en arc-boutant contre le sol lorsqu'il reçut un violent coup de pied au-dessus du coude ;* on peut supposer que le coup de pied aura déterminé la rotation de l'humérus en dehors, ce qui équivaut à la rotation du radius en dedans. Le mien était ivre, et cependant disait se rappeler qu'il était tombé sur le coude. Enfin, si l'on cherche à produire ces luxations sur le cadavre, on n'y parvient, comme pour les luxations incomplètes des deux os, qu'en opérant un mouvement de torsion qui porte le cubitus en arrière et l'épitrochlée en avant.

L'aspect du membre est à peu près le même que dans les luxations précédentes. L'avant-bras est généralement fléchi à angle de 135°, ou même plus rapproché de l'extension ; chez mon blessé, l'extension était complète. L'olécrâne fait en arrière une saillie anormale plus ou moins prononcée, tandis que le radius demeure à sa place. Quelquefois la luxation du cubitus est incomplète, et le bec coronoïdien, restant au-dessous de la trochlée, force l'avant-bras à s'incliner en dehors en formant avec le bras un angle saillant en dedans ; M. Brun a noté ce phénomène chez deux blessés, bien qu'il prétende avoir en même temps constaté une légère ascension de l'olécrâne, ce qui est contradictoire. M. Foucard, au contraire, a vu l'avant-bras incliné en dedans, ce qui implique une luxation complète du cubitus. Chez mon blessé, il n'y avait d'inclinaison marquée ni dans un sens ni dans l'autre.

La position de l'olécrâne demande à être étudiée avec soin. Si l'on opère cette luxation sur le cadavre, on voit que la pointe de l'olécrâne se tourne en dehors et se rapproche ainsi de l'épicondyle, tandis que le bord interne de la grande cavité sigmoïde regarde en dedans et un peu en arrière en soulevant presque les téguments. Cependant la plupart des observateurs se contentent de noter la saillie de l'olécrâne en arrière ; M. Foucard seul a noté sa déviation vers l'épicondyle ; M. Sédillot, au contraire, l'a vue tellement portée en dedans que

[1] Boudant, écrit par erreur Boudault, *Revue médicale*, 1830, t. I, p. 75 ; — Diday, *Gaz. médicale*, 1839, p. 393 ; — Foucard, *Journ. de chirurgie*, 1844, p. 158.

son bord interne constituait la limite interne du coude, et n'était pas dépassé dans ce sens par l'épitrochlée.

Une question qui a été soulevée serait de savoir si le cubitus ne serait pas en même temps luxé sur le radius. On peut déjà présumer le contraire d'après ce seul fait, que la pronation et la supination s'exécutent presque aussi complétement qu'à l'état normal ; et, dans mes expériences sur le cadavre, je n'ai pas pu jusqu'ici rompre le ligament annulaire, condition essentielle pour la luxation radio-cubitale. Nous avons vu cependant ce ligament déchiré dans une luxation incomplète des deux os ; et, dans le cas de M. Boudant, une plaie à la partie interne du coude ayant permis au doigt indicateur de s'assurer que ce ligament participait au déchirement, l'observateur ajoute que cette rupture *laissait repousser avec facilité en arrière l'apophyse coronoïde déjà déplacée.* Cela indique bien une mobilité anormale, mais non une luxation réelle. C'est M. Brun surtout qui, d'après quelques expériences sur le cadavre, où il commençait par couper à peu près tous les ligaments, a conclu que la luxation radio-cubitale était une condition indispensable de la luxation du cubitus en arrière ; mais de telles expériences prouvent bien peu de chose, et dans les observations de M. Brun lui-même, on ne trouve pas le moindre indice d'un pareil déplacement. M. Diday, ayant ouï un bruit de frottement dans les mouvements de pronation et de supination, a pensé que la tête radiale ne tournait plus dans la cavité sigmoïde, mais sur un point du cubitus situé plus bas. Au moins eût-il fallu s'assurer si l'extrémité inférieure du cubitus au poignet était aussi remontée, d'autant que M. Diday n'estime pas cette ascension à moins d'*un pouce*. Mais comment induire quelque chose d'observations où, comme il a été dit, on ne s'est pas même assuré de la position précise du radius ?

Reste enfin l'observation de M. Sédillot, qui dit avoir trouvé le radius à sa place, et le cubitus luxé en arrière et en dedans. Mais, d'une part, l'auteur note à plusieurs reprises que le diamètre transversal du coude paraissait rétréci, ce qui s'accorde mal avec la persistance du radius ; d'autre part, la circonférence du coude n'était augmentée que de *cinq à six lignes ;* ce qui est bien autrement inexplicable avec le radius resté en place, et l'olécrâne luxée en arrière.

Au total, je n'entends point nier la luxation du cubitus en arrière sur l'humérus et le radius à la fois, et j'en décrirai même deux variétés ; mais on verra combien les symptômes diffèrent alors de ceux que nous venons de décrire.

Cette luxation peut être aisément confondue avec la luxation incomplète des deux os ; et, par exemple, dans le premier cas de M. Brun, internes et chirurgiens furent un instant indécis sur la question de savoir si le radius était bien à sa place ; quelques-uns le croyaient luxé en arrière. On jugea qu'il ne l'était point, premièrement par la conservation des mouvements de pronation et de supination ; deuxièmement, parce que l'on parvint à constater, malgré le gonflement, la rainure de l'interligne articulaire. Pauvre diagnostic ; car les mouvements de pronation et de supination sont conservés même dans la luxation complète des deux os ; et la rainure interarticulaire est parfaitement conservée en dehors dans la plupart des luxations incomplètes. Le seul signe caractéristique, c'est que le radius ne déborde pas en arrière le condyle huméral. Si le cubitus était luxé aussi sur le radius, on sentirait sous la peau, en dehors et en arrière, le bord saillant de la petite cavité sigmoïde. Si enfin le cubitus s'était écarté du radius en dedans, M. Sédillot a fort bien remarqué que le diamètre radio-cubital serait agrandi ; il est donc à regretter qu'il n'ait pas constaté cet agrandissement dans son observation.

La réduction s'opère comme pour les luxations incomplètes des deux os. Elle est généralement facile à l'état récent ; M. Sédillot a réduit sa luxation, quelle qu'elle ait été, après 50 jours ; mais le cubitus demeura toujours un peu dévié en dedans ; M. Pétrequin dit même en avoir réduit une de sept semaines, et une autre après 101 jours. M. Lamare, au contraire, a vu tous ses efforts échouer sur une luxation datant seulement de deux jours ; mais cette observation peut laisser quelques doutes[1].

M. Foucard a remarqué une certaine tendance à la récidive, qu'il crut devoir combattre en appliquant derrière le coude une gouttière en carton mouillé ; la luxation était toute récente. Chez mon blessé, elle datait de 7 jours ; aussitôt après la réduction, il y eut une récidive ; je pliai fortement le coude,

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. XIV, p. 202.

et rien ne reparut plus. Probablement cela était dû au gonflement local ; car dans les deux cas l'articulation a rapidement recouvré ses mouvements.

§ IV. — Luxation incomplète en dehors.

J.-L. Petit, le premier, a indiqué les caractères anatomiques précis de cette luxation ; le radius luxé entièrement, et l'échancrure sigmoïde du cubitus embrassant la rainure qui sépare le condyle de la trochlée humérale. Il n'indique pas d'autres signes que ceux que fournissent les rapports des os ; et cite seulement, pour éclaircir l'étiologie, le cas d'un laquais qui, en tombant d'un carrosse qui versait, eut le bras engagé dans les rayons de la roue et par suite l'avant-bras luxé en dehors ; encore n'explique-t-il pas si la luxation était complète ou incomplète. Selon Boyer, la violence extérieure pour produire une luxation latérale doit agir en même temps sur le bras et l'avant-bras en sens inverse; et J.-L. Petit pensait que le membre doit en même temps être étendu. Mais si l'avant-bras était poussé directement en dehors, il faudrait que la cavité sigmoïde qui figure une portion de cercle de 2 centimètres de diamètre, franchît le rebord externe de la trochlée qui représente une portion de cercle d'un diamètre de 2 centimètres et demi; et c'est à peine si la luxation serait possible sans fracture. A mon sens, la théorie la plus probable est donc celle-ci : qu'un choc violent sur un poignet, soit au côté interne du coude, tende à déjeter l'avant-bras en dehors, le ligament latéral interne rompu tout d'abord permet aux surfaces articulaires de s'écarter ; dès lors les saillies osseuses ne se font plus obstacle ; et la projection de l'avant-bras en dehors s'achève sans fracture, par la rupture du ligament latéral externe. Avec ce mécanisme, il importe assez peu que l'avant-bras soit étendu ou fléchi. Au reste, malgré la rareté des observations, il y a des exemples de luxations en dehors produites dans l'une et l'autre position. Théden en cite une arrivée par suite du versement d'un chariot, le bras du blessé ayant été pris sous la traverse du char, le coude enfoncé dans une ornière durcie par la gelée. Nichet en a observé une autre, suite de chute sur le côté

interne du coude ; et enfin M. Triquet l'a vue produite par une chute sur le poignet [1].

Le premier signe qui frappe est l'élargissement du diamètre transversal de l'articulation. L'avant-bras était à demi-fléchi dans le cas de Nichet ; M. Triquet l'a vu seulement fléchi au quart, mais il ajoute qu'il avait subi un mouvement de rotation en dedans, tel que la paume de la main regardait en dehors et en arrière. Les mouvements de pronation et de supination sont conservés.

Mais ce sont les rapports des os qui fixent essentiellement le diagnostic. L'épitrochlée fait une forte saillie en dedans ; et l'on peut sentir au-dessous la trochlée vide ; signes communs d'ailleurs à toutes les luxations en dehors. Dans le cas de Nichet, le radius était placé directement sous l'épicondyle, sans déborder l'humérus, ni en avant, ni en arrière ; dans celui de M. Triquet, il était en dehors et en avant. Dans le premier, l'olécrâne faisait en arrière une saillie très-prononcée, au-dessus de laquelle on sentait le triceps éloigné de l'humérus ; et l'auteur en avait même conclu que la luxation était à la fois en arrière et en dehors ; mais il ajoute que le cubitus *s'était venu placer dans la rainure qui sépare la trochlée du condyle huméral ;* ce qui est le caractère essentiel de la luxation en dehors incomplète. M. Triquet, de son côté, peint l'olécrâne considérablement éloignée de l'épitrochlée *et appuyant son bec en dehors et au-dessous de l'épicondyle qu'elle masquait entièrement ;* mais il ajoute qu'on suivait sous la peau le bord postérieur du cubitus *qui occupait presque la place normale du radius.*

Il semble donc que, dans ce dernier cas, l'olécrâne était jeté plus en dehors que dans l'autre ; et en étudiant les choses sur le cadavre, on voit en effet qu'il peut y avoir deux degrés dans la luxation sans qu'elle cesse d'être incomplète. Cela peut expliquer aussi pourquoi M. Triquet n'a pas noté de saillie de l'olécrâne en arrière, tandis que Nichet en a vu une bien prononcée.

On comprend d'ailleurs ce que doit laisser d'obscur une description basée seulement sur deux observations cliniques.

[1] Théden, *Progrès ultérieurs de la chirurgie,* p. 37 ; — Nichet, *Gazette médicale,* 1836, p. 456 ; —Triquet, *Des lux. latérales du coude, Gaz. des hôpitaux,* 1851, p. 93 et 201.

Il y a bien deux autres faits anatomiques qui pourront servir à la compléter; malheureusement ils ont trait à deux luxations très-anciennes, avec altération de la forme des os.

Le premier appartient à Pinel[1]. La luxation ressemblait tellement à celle que j'ai fait dessiner, *pl.* XXII, *fig.* 4, que sans les dates on serait tenté de confondre les deux cas. Dans tous deux le cubitus était luxé en dehors de la trochlée, embrassant de sa cavité sigmoïde le condyle de l'humérus et le sillon qui le sépare de la trochlée; et dans la flexion le bec coronoïdien était reçu dans la fossette humérale destinée à la tête du radius. Le radius, porté en dehors et en avant, restait uni au cubitus, et s'articulait avec un os sésamoïde, que l'on retrouve également dans ma figure.

Celle-ci est la représentation d'une pièce présentée par M. Poumet à la Société anatomique. On voit ici que le cubitus a subi un mouvement de rotation en dedans, qui a tourné son bord externe directement en avant, ou si l'on veut en haut, puisque le coude est dans la demi-flexion; le radius suivant ce mouvement a été porté en avant, de telle sorte que son bord interne regarde directement en arrière ou en bas; et si l'on tient l'humérus vertical, le radius paraît placé presque directement en avant ou au-dessus du cubitus. La portion condylienne de l'humérus, de même que l'olécrâne, se sont hypertrophiés, surtout en largeur, au delà de toute mesure; en sorte que la trochlée et l'épitrochlée réunies, qui, sur un os d'adulte, forment les deux tiers de sa largeur, n'en constituent pas ici seulement la moitié.

Le diagnostic est facile, s'il ne s'agit que de reconnaître le déplacement en dehors; mais peut-être ne serait-il pas sans difficulté de distinguer toujours la luxation incomplète en dehors de la luxation en dehors et en arrière. Ce n'est pas assez de noter une saillie anormale de l'olécrâne; car l'olécrâne est plus saillant quand la cavité sigmoïde occupe la rainure qui sépare la trochlée du condyle, et son éloignement de l'épitrochlée fait paraître encore cette saillie plus considérable. Le point essentiel est de constater si le bec coronoïdien est ou n'est pas en arrière de l'humérus.

[1] Pinel, *Mémoire cité*, p. 464.

Le pronostic ne paraît pas plus grave que pour les luxations en arrière. Dans le cas de M. Triquet, la luxation datant de la veille, la réduction fut opérée moyennant une extension pendant laquelle le chirurgien, saisissant l'avant-bras par sa face antérieure, lui imprima un mouvement de rotation en dehors et le poussa ensuite vers le côté interne. La difformité n'était pas entièrement disparue, mais les mouvements étaient rétablis; et le 15e jour il est dit qu'ils étaient parfaitement conservés.

La luxation de Nichet datait de quatre mois, et l'on essaya en vain de la réduire. L'avant-bras était fixé dans la demi-flexion; mais les deux pièces anatomiques que nous avons décrites prouvent, de reste, qu'avec un exercice persévérant, le coude recouvrerait une grande partie de ses mouvements.

§ V. — Luxation en arrière et en dehors.

A. Cooper a parlé le premier de cette luxation, mais sans en rapporter d'exemples. Toutefois Dupuytren en avait observé un cas dès 1813; M. Thierry en a publié un second en 1840; M. Vignolo un troisième en 1841; puis M. Debruyn en a donné un autre sous le titre de luxation complète externe; M. Velpeau en a vu un cinquième; M. Marcé m'en a communiqué un sixième[1]; j'en ai moi-même observé deux, en 1849 et 1851; et enfin il s'en est présenté trois nouveaux cas dans mon service, en 1853.

A. Cooper pense que les causes sont les mêmes que pour les luxations en arrière. J'incline fortement à croire que les chutes sur la face interne du cubitus et de l'olécrâne jouent encore ici le plus grand rôle, en imprimant à l'avant-bras un mouvement de rotation en dedans et en arrière, combiné toutefois avec une impulsion en dehors. Au reste, les faits permettent déjà de juger cette question; sur onze blessés, quatre ne rendaient pas bien compte des circonstances de leur chute; mais quatre affirmaient qu'ils étaient tombés sur le coude; un accusait le passage d'une pièce d'artillerie sur son membre; et

[1] Dupuytren, *Leçons orales*, t. I, p. 134; — Thierry, *Gazette des hôpitaux*, 1840, p. 371; — Vignolo, *Revue médicale*, 1841, t. III, p. 362; — Debruyn, *Thèse citée*, p. 77, obs. IV; — Velpeau, *Gaz. des hôpitaux*, 1847, p. 265; — Marcé, *Revue médico-chir.*, t. XV, p. 178.

deux seulement, une malade à moi et le blessé de M. Debruyn, déclaraient que le poids du corps avait porté sur la paume de la main, le bras étendu au-devant du tronc. D'ailleurs, dans ce dernier cas, la disposition des muscles était telle qu'il semblait qu'il y eût eu d'abord une luxation complète en dehors primitive, devenue consécutivement postérieure.

L'avant-bras se présente généralement dans un certain degré de flexion et dans une pronation très-marquée. Cependant l'un de mes blessés l'avait étendu, et, chez la petite fille de M. Velpeau, il était en supination. Le coude est élargi à la fois dans son diamètre transversal et antéro-postérieur. En explorant les saillies osseuses, on trouve en dedans l'épitrochlée très-saillante, le bord interne et antérieur de la trochlée soulevant la peau en avant; en arrière un vide à l'endroit de la trochlée, dont on sent quelquefois la gorge à nu sous la peau. L'olécrâne est porté en arrière et en dehors, sa face postérieure tournée un peu en dehors, le bec coronoïdien plus en dedans, et appuyant, selon l'étendue du déplacement, soit sur le bord externe de la cavité olécrânienne, soit sur la face postérieure du condyle huméral. Le radius déborde aussi plus ou moins complétement l'épicondyle en dehors; tantôt restant encore en partie en arrière, tantôt passé tout à fait en dehors et même un peu en avant. Le plus souvent sa cupule est presque à nu sous la peau, et peut être facilement reconnue à travers les téguments; mais je l'ai vue une fois cachée sous les muscles épicondyliens, et M. Vignolo semble indiquer quelque chose de semblable. L'épicondyle est profondément caché sous les muscles, où le doigt ne parvient même pas généralement à le sentir; et quelquefois il est masqué par la tête du radius même. La luxation est donc incomplète en dehors; mais elle est complète en arrière, et l'olécrâne est remonté en ce sens de 15 à 25 millimètres. Chez l'un de mes sujets, le radius était pourtant remonté davantage, l'avant-bras faisait avec le bras un angle obtus saillant en dedans; et ce même angle s'est rencontré chez deux des blessés reçus dans mon service en 1853.

Les mouvements volontaires sont abolis; on peut communiquer des mouvements de pronation et de supination, et même d'extension et de flexion, sans que ceux-ci dépassent l'angle droit. Sur deux blessés de mon service, la lésion

étant toute récente, on put aussi imprimer à l'avant-bras et à l'humérus des mouvements de latéralité très-prononcés.

J'ai déjà parlé du diagnostic différentiel de cette luxation avec la luxation incomplète en dehors. On pourrait aussi la confondre avec la luxation complète en arrière et la luxation complète en dehors. Mais la saillie du radius en dehors servira de signe pathognomonique contre la première méprise, et il sera question de l'autre dans l'article suivant.

Le pronostic paraît à peine plus grave que dans les luxations directes en arrière ; sept fois, sur huit cas récents, la réduction a eu lieu avec la plus grande facilité ; dans une luxation vieille de six semaines, elle s'est accomplie sans trop de résistance : bien plus, M. Thierry dit en avoir réduit une datant de huit mois. Lorsqu'elle n'est pas réduite, l'observation de Dupuytren, portant sur une luxation de 7 ans, semble indiquer que le bras conservait une certaine force ; mais l'étude des mouvements s'y trouve presque entièrement négligée.

La réduction s'obtient d'ordinaire en faisant exercer une légère traction sur le poignet par un aide, tandis que le chirurgien, embrassant des deux mains le bas de l'humérus, presse avec ses deux pouces sur l'olécrâne, qu'il refoule ainsi en bas, en avant et en dedans. C'est ainsi que j'ai réussi sur un garçon de 15 ans et une jeune fille de 16 ; et ce procédé a été employé avec un égal succès sur l'un des blessés de mon service, par M. A. Richard qui me remplaçait, et sur deux autres par deux de mes internes. Chez la petite fille de M. Velpeau, il semble même que l'impulsion n'ait pas été nécessaire, et que le premier effort de traction ait suffi.

A. Cooper recommande de fléchir tout simplement l'avant-bras sur le genou, comme si la luxation était purement en arrière, les muscles, dit-il, ramenant d'eux-mêmes les os en position. Il donne même, comme plus efficace encore dans les cas récents, une manœuvre qui consiste à étendre l'avant-bras de vive force. Ce procédé ne serait proposable tout au plus que pour les luxations incomplètes ; et dans le cas qui nous occupe, je considérerais comme très-périlleux d'y recourir.

Du reste, il a été essayé infructueusement sur le blessé dont M. Debruyn a raconté l'histoire, laquelle fait un triste contraste avec les observations précédentes. La luxation datait de

la veille, le gonflement était déjà assez considérable ; M. Michaux fit faire une forte extension par plusieurs aides au moyen d'un lacs fixé sur le poignet, d'autres aides opérant la contre-extension sur le bras. Quand les tractions parurent suffisantes, il saisit le bras d'une main, l'avant-bras de l'autre, et les porta l'un en dehors, l'autre en dedans, en commandant aux aides de ramener l'avant-bras dans la flexion. Il échoua, tenta alors le procédé d'A. Cooper, puis divers autres que l'on n'indique pas, et finalement fut contraint d'y renoncer. On mit 25 sangsues autour de l'article ; puis, le lendemain, M. Baud recommença les mêmes manœuvres ; chose remarquable, les tractions ramenaient les os de l'avant-bras en dehors de l'épicondyle, donnant ainsi au déplacement les caractères d'une luxation complète en dehors ; mais on ne pouvait ensuite reporter l'olécrâne en dedans, et aussitôt les tractions suspendues, les os refuyaient en arrière. Dès le même jour, le pouls disparut; le lendemain, la gangrène s'était montrée; cinq jours après, il fallut recourir à l'amputation du bras, qui du moins sauva le malade. La dissection fit voir les tendons des muscles brachial antérieur et biceps portés en arrière de l'épicondyle. Le ligament annulaire était intact, et retenait le radius étroitement joint au cubitus. L'artère humérale et le nerf médian étaient rompus.

Il se présente là une question délicate : le transport du brachial antérieur en arrière de l'épicondyle était-il bien le fait même de la luxation, ou n'avait-il pas été déterminé précisément par le funeste procédé d'A. Cooper ? Au moins les manœuvres employées sont-elles certainement coupables de la rupture de l'artère, puisque le pouls battait le premier jour, et coupables très-probablement de la rupture du nerf médian. D'ailleurs, si l'on rencontrait et que l'on pût reconnaître sur le vivant un pareil déplacement du brachial antérieur, il serait difficile d'en venir à bout sans la section sous-cutanée.

Pour la luxation datant de six semaines, le sujet préalablement chloroformisé, on pratiqua l'extension à l'aide de la moufle ; puis le chirurgien, pressant du genou sur le côté interne de l'humérus, attira en dedans avec ses mains les os de l'avant-bras, en complétant la manœuvre par un prompt mouvement de flexion.

Enfin, dans sa luxation de huit mois, M. Thierry avait essayé d'abord de fléchir et d'étendre l'avant-bras. Après quelques jours, ayant fait fixer le bras par un aide, il imprimait des mouvements de pronation et de supination, quand, au bout d'une demi-heure, il s'aperçut que la luxation se réduisait sous ses mains, récidivant, à la vérité, dès que le membre était abandonné à lui-même. Il fit appliquer une machine qui la maintenait réduite; et, au bout d'un mois, dit-il, l'avant-bras, délivré de cette machine, se fléchissait et s'étendait avec facilité. La véracité bien connue de M. Thierry ne me permettait pas de passer ce fait sous silence; mais je dois ajouter qu'une réduction aussi extraordinaire aurait eu besoin d'être exposée avec tous les détails nécessaires, et qu'il est au moins permis d'en douter.

§ VI. — Luxation complète en dehors.

Il est assez étrange que cette luxation, bien que signalée depuis longtemps, ait été décrite pour la première fois d'après nature seulement en 1816, par Delpech, d'après une observation empruntée à Dupuytren[1]. Depuis lors, une seconde a été publiée en 1829, sous le nom de M. J. Cloquet; une troisième par M. Nélaton, en 1842; d'autres par MM. Robert, Soulé, Perrin, Chapel, Denucé, Marcé; et enfin il s'en est présenté une dans mon service, en 1851, qui a été réduite par les internes[2], en sorte que l'histoire en peut déjà être établie sur un total de 10 observations.

Boyer pensait que pour produire ces luxations il fallait une violence qui agît en même temps sur le bras et sur l'avant-bras en sens inverse, de manière à pousser l'avant-bras directement en dehors. Nous avons vu en effet, à l'article précédent, M. Debruyn

[1] Delpech, *Précis des mal. chir.*, t. III, p. 85. L'observation avait été recueillie en 1807, et se trouve dans Dupuytren, *Leçons orales*, t. I, p. 131.

[2] J. Cloquet, *Gaz. des hôpitaux*, t. II, p. 139; et *Journal hebdomadaire*, 1829, t. IV, p. 460; — Nélaton, *Thèse de concours de M. Huguier*, 1842, p. 49; — Robert, *Gaz. des hôpitaux*, 1849, p. 180; — Perrin, *Ibid.*, p. 197; — Soulé, *Gazette méd.*, 1849, p. 717; — Denucé, *Mémoire sur les lux. latér. du coude*, *Bull. de la Soc. anatomique*, 1851, p. 292; —Chapel, *Revue médico-chir.*, t. VII, p. 57; — Piogey et Dubreuil, *Même recueil*, t. IX, p. 54; — Marcé, *Même recueil*, t. XIII, p. 178.

expliquer ainsi sa prétendue luxation complète en dehors, déviée consécutivement en arrière ; et je ne voudrais pas nier qu'il en fût ainsi dans quelques cas. Cependant, pour la plupart au moins de ces luxations, le mécanisme paraît être tout différent; et elles semblent n'être autre chose que l'exagération de la luxation en arrière et en dehors, par l'exagération du mouvement de rotation imprimé à l'avant-bras. En fait, sur les 10 observations connues, quatre fois la luxation avait été produite par une chute sur le côté interne du coude, généralement fléchi et écarté du corps ; une fois par le choc du bras contre un mur ; une fois par une chute sur la main et l'avant-bras ensemble. Les quatre autres sujets ne pouvaient rendre compte des circonstances de leur chute.

Au total, le caractère le plus général de cette luxation est que les deux os ont abandonné la face postérieure de l'humérus, non en ligne directe, mais le radius tourné en avant, comme par la résistance des téguments, et dépassant dans ce sens le plan de l'épicondyle. Ainsi nous avions montré, au degré le plus avancé de la luxation en arrière et en dehors, le radius porté déjà un peu en avant de l'épicondyle ; au premier degré de la luxation complète en dehors, il est p[illegible] tout à fait en avant de cette tubérosité ; et on l'a vu enfin, poursuivant sa rotation en dedans, se placer au-devant de la trochlée ou de la fosse coronoïdienne. Une fois cependant, comme nous le dirons, l'avant-bras s'était porté en dehors et un peu en avant sans rotation, l'olécrâne demeurant au côté interne du radius.

En général, l'avant-bras se montre fléchi à angle de 135°, et dans une pronation marquée. Quelques chirurgiens disent l'avoir vu en demi-flexion, M. Nélaton et M. Robert, par exemple ; mais les figures jointes aux observations accusent une flexion beaucoup moins prononcée. Quelquefois le membre n'a pas perdu de sa longueur ; le plus souvent il offre un raccourcissement évalué à 2 et même 3 centimètres ; mais la difficulté d'étendre l'avant-bras n'en permet pas une appréciation bien exacte.

Ce qui frappe tout d'abord, à l'aspect du coude, c'est l'élargissement de son diamètre transversal. La face externe du bras, au voisinage de l'article, est dépassée tout à coup en dehors par une saillie considérable, appartenant aux os de l'avant-

bras; sa face interne, au contraire, au-dessous de l'épitrochlée et de la trochlée, présente une dépression subite. L'avant-bras semble tordu sur son axe, de telle sorte que sa face postérieure est devenue externe, et que l'antérieure regarde en dedans. Le doigt, porté d'abord en dedans, reconnaît sous la peau la saillie du rebord trochléen et de l'épitrochlée; en arrière, la saillie accoutumée de l'olécrâne fait place à une surface aplatie, sous laquelle on sent la trochlée et la cavité olécrânienne uniquement recouvertes par la peau : la pointe de l'olécrâne, rejetée en dehors, est éloignée de l'épitrochlée d'une distance énorme, et que M. Denucé, chez un adulte, a trouvée de 78 millimètres.

Mais ce sont surtout les rapports des os qu'il importe de vérifier. Au premier degré de la luxation, le radius, passé en avant du condyle, fait une saillie sensible à la face antérieure du coude ; et, selon le chevauchement plus ou moins considérable des os, la cavité sigmoïde embrasse le bord externe de l'humérus, soit au-dessous de l'épicondyle, comme l'ont noté M. Soulé et M. Denucé, soit au-dessus, comme dans les cas de Dupuytren[1], de M. Nélaton et de M. Robert ; alors le radius se trouve sur un plan supérieur au cubitus, et l'extrémité articulaire de l'humérus fait une saillie marquée en arrière et au-dessous de la racine de l'avant-bras. Au second degré, le radius se porte plus en dedans, et l'olécrâne elle-même passe en avant ; ainsi, dans le cas de MM. Piogey et Dubreuil, la face postérieure de l'olécrâne était dirigée en dehors et en avant, son bord interne étant devenu postérieur, l'externe antérieur; la cavité sigmoïde regardait en dedans et en arrière, embrassant et masquant l'épicondyle ; enfin, la tête radiale était située dans la fossette coronoïdienne, sa cupule regardant en haut et en dehors, et le doigt pénétrant facilement dans sa cavité, en déprimant les téguments. Le fait de M. J. Cloquet semble accuser un déplacement plus considérable encore : l'avant-bras était placé *au-devant de l'humérus, la face postérieure de l'olécrâne regardant en avant, et le condyle huméral faisant saillie sous la peau à la face externe.* Dans ce dernier cas, la luxation n'était véritablement plus en

[1] C'est Delpech qui ajoute à l'observation ce trait important.

dehors, et s'était transformée en luxation en avant; je la rattache cependant à cet article, parce que le déplacement s'est d'abord effectué en dehors, et parce qu'elle diffère essentiellement des luxations directes en avant, dont nous traiterons plus tard, par la position renversée de l'olécrâne.

Il y a toutefois un cas de luxation complète en dehors, avec une légère déviation en avant, où l'olécrâne avait gardé sa position en dedans du radius; il a été observé par M. Chapel. C'était sur un garçon de 15 ans, qui s'était heurté rudement le bras contre un mur; le radius faisait en dehors une saillie prononcée sous la peau; et celle-ci, facile à déprimer, permettait de reconnaître en dedans l'olécrâne et sa cavité sigmoïde, avec l'apophyse coronoïde en avant. Les deux os chevauchaient de deux centimètres environ sur l'humérus; *l'épicondyle passait en arrière du cubitus.* C'est là assurément une variété des plus remarquables : ne peut-on pas se demander si la luxation ne serait pas faite directement en dehors, avant de dévier en avant, comme M. Debruyn estime que, dans son observation, le déplacement direct en dehors a précédé la déviation en arrière?

Il va de soi que les muscles suivent, dans leur déplacement, les os auxquels ils s'insèrent; ainsi le triceps est dévié en dehors; le biceps est tendu du même côté, quand le radius n'est point revenu en avant; les muscles épicondyliens tantôt sont rejetés en avant par la tête radiale, tantôt soulevés par cette tête enfoncée par-dessous, ou bien enfin demeurent en dehors, quand elle arrive jusqu'à la fossette coronoïdienne; mais alors ils sont probablement plus ou moins déchirés.

Nous possédons deux exemples de luxation complète en dehors, abandonnée à elle-même. Le blessé de M. Nélaton en avait une depuis 20 ans; l'avant-bras, immobile dans sa flexion, ne pouvait ni s'étendre ni se fléchir davantage; il avait conservé seulement les mouvements de pronation et de supination. Mais cette immobilité tenait sans doute au défaut d'exercice du membre; du moins, dans le cas de M. Robert, chez un vieillard de 70 ans qui portait sa luxation depuis l'enfance, l'avant-bras jouissait de mouvements assez étendus de flexion et d'extension, et avait une force presque égale à celle du côté sain.

On n'a pas disséqué jusqu'ici de luxation de ce genre; on

peut admettre toutefois que tous les ligamens sont déchirés, à part le ligament annulaire.

Le diagnostic est basé surtout sur l'agrandissement du diamètre transversal du coude, le transport du radius en avant de l'épicondyle ou même quelquefois du condyle et de la trochlée; enfin, la position de l'olécrâne qui le suit, avec sa face postérieure tournée en dehors, ou en dehors et en avant, ou même directement en avant; le fait de M. Chapel est une exception unique. La luxation en arrière et en dehors pourrait seule faire confusion, d'autant qu'à son degré le plus extrême elle touche au premier degré de celle-ci; toutefois on la distinguera généralement par la position bien tranchée de l'olécrâne et du radius.

Le pronostic est beaucoup moins grave qu'on ne serait tenté de le croire : la luxation, dans les premières vingt-quatre heures, a toujours été réduite avec une étonnante facilité. Non réduite, les faits de M. Nélaton et de M. Robert montrent qu'elle n'est ni pire ni meilleure que toute autre.

La réduction doit être tentée d'abord par la simple impulsion, en laissant le membre appuyé sur le lit, embrassant l'humérus des deux mains, et pressant des deux pouces sur la face externe de l'olécrâne, pour repousser cette apophyse en dedans d'abord, puis en avant. Si le radius était porté notablement en dedans, un moyen à peu près sûr de le rejeter en dehors est de ramener la main dans la supination; c'est ainsi qu'ont fait M. Soulé et M. Denucé; et, dans ce dernier cas même, la supination, jointe à une traction très-légère, suffit à la réduction, les muscles ayant accompli la coaptation avant l'intervention du chirurgien. MM. Piogey et Dubreuil avaient combiné une légère extension préalable, puis la supination forcée, la flexion de l'avant-bras et la pression à la fois. Avant eux, M. J. Cloquet avait commencé par ramener la main et l'avant-bras en dehors, de manière à faire glisser l'olécrâne en dehors du condyle, dans les conditions ordinaires de la luxation en dehors. Puis, saisissant le poignet de sa main gauche et plaçant le bras droit en crochet sur la partie supérieure de l'avant-bras maintenu fléchi, il avait opéré une traction suffisante pour ramener au même niveau les surfaces articulaires. Alors il fit exercer par un aide une forte impulsion sur l'olé-

crâne, et, portant en même temps l'avant-bras en supination, il refoula d'abord la cavité sigmoïde au niveau du condyle, et par un second effort à sa place naturelle. On a aussi essayé la pression directe en sens opposé ; ainsi Dupuytren, fixant le bras d'une main, de l'autre repoussait en dehors les deux os de l'avant-bras. Un premier effort échoua ; il eut recours alors à la supination forcée, qui ne réduisit encore que le cubitus, et il fallut presser à plusieurs reprises sur la tête radiale pour la faire rentrer à sa place.

Dans la luxation de M. Chapel, la pression en sens inverse semblait bien plus rationnelle, surtout après une extension préalable ; et, en effet, au deuxième effort elle réussit sans difficulté.

§ VII. — **Luxation incomplète en dedans.**

A part les vagues indications des anciens, la première mention positive d'une luxation en dedans est due à L. Joubert, qui dit avoir vu, à la suite d'une chute de cheval, *les deux focilles* luxés *à la partie interne* [1]. Plus tard, J.-L. Petit en cita un autre cas, chez un individu qui était « *tombé avec un cheval qui s'abattit sur son bras, dans un lieu inégal. La partie inférieure de l'humérus appuya, et l'avant-bras portant à faux fut luxé en dedans par le poids du cheval.* » Ni l'un ni l'autre auteur ne donnant plus de détails, on ne saurait même présumer à quelle variété de déplacement ils avaient eu affaire ; et il est douteux si c'est d'après l'observation que J.-L. Petit a décrit sa luxation incomplète, dans laquelle l'épitrochlée est reçue dans l'échancrure sigmoïde du cubitus, le radius se trouvant sur l'*éminence moyenne de l'humérus*.

J'ai dit, à l'occasion des luxations incomplètes en dehors, comment Boyer en comprenait le mécanisme, tout à fait applicable aux luxations en dedans, et quel était celui que je croyais devoir y substituer. De fait, sur le cadavre, M. Denucé a obtenu des luxations incomplètes en dedans de deux manières : d'abord en fixant fortement le bras dans un étau, le bord interne tourné en bas, et appuyant avec ménagement sur la partie supérieure de l'avant-bras, de manière à déterminer

[1] Joubert, *Annotat. sur le Traité V de Guy de Chauliac.*

une flexion latérale interne ; ou bien, le bras fixé comme il a été dit, en appuyant de tout le poids de son corps sur l'avant-bras. Mais M. Triquet est parvenu aussi à les reproduire d'une autre manière, savoir en fixant solidement le bras, et faisant exécuter à l'avant-bras demi-fléchi un mouvement de pronation forcée brusque et très-énergique. Les faits cliniques sont bien peu nombreux pour juger la question ; j'ai vu une luxation de ce genre, à la vérité avec fracture du condyle, suite d'une chute sur le coude rapproché du tronc. Dans deux cas de M. Debruyn et de M. Morel-Lavallée, la chute avait eu lieu aussi sur le coude ; mais une observation de M. Triquet a trait à un enfant de sept ans, tombé sur la main et l'avant-bras à la fois ; et, dans son autre observation, une femme de 22 ans, renversée par une voiture, était tombée sur la main et l'avant-bras droit étendu ; et la roue, suivant son dire, avait passé obliquement de dehors en dedans et d'arrière en avant sur le coude, immédiatement au-dessous de l'articulation [1].

Les symptômes sont : l'avant-bras légèrement fléchi, mais dans une pronation très-marquée ; le coude déformé, l'épicondyle saillant et soulevant la peau en dehors, avec une dépression au-dessous ; l'olécrâne porté en dedans, sur le même plan que l'épitrochlée qu'il embrasse dans sa cavité sigmoïde, et quelquefois même débordant l'épitrochlée, de manière à empêcher le doigt de parvenir à cette tubérosité. En arrière, la cavité olécrânienne est vide. La position de la tête radiale est essentielle à considérer ; M. Debruyn et M. Triquet ont constaté sa présence au milieu du pli du coude, à peu près au niveau de la trochlée, sans noter aucune déviation ni en avant ni en arrière. Dans le cas de M. Morel-Lavallée, M. Chassaignac crut trouver le radius proéminent en avant. Quelquefois l'avant-bras s'incline en dedans, et forme avec le bras un angle saillant en dehors ; enfin, M. Debruyn dit qu'on pouvait imprimer aux os des mouvements de latéralité donnant lieu à une sorte de crépitation.

Il y a fort à dire sur la position assignée au radius ; et sur un bras d'adulte, évidemment la tête radiale ne saurait être sous la trochlée quand la cavité sigmoïde embrasse l'épitrochlée.

[1] Debruyn, *Thèse citée*, p. 91, obs. V ; — Morel-Lavallée, *Gaz. des hôpitaux*, 1849, p. 134 ; — Triquet, *loc. cit.*

Nous n'avons point d'autopsie récente de cette luxation ; dans les expériences de M. Triquet, les signes étant les mêmes que sur le vivant, et l'échancrure sigmoïde embrassant l'épitrochlée, la tête du radius, sortie de son anneau ligamenteux brisé, s'appuyait sur la moitié articulaire interne de la trochlée; quelquefois même le bord interne de la trochlée s'engageait comme un coin entre le cubitus et le radius. M. Denucé n'a pas trouvé le radius disjoint du cubitus ; mais aussi le radius se montrait tantôt luxé en avant, tantôt luxé en arrière.

La *fig.* 1 de ma *planche* IX présente une luxation en dedans, de très-vieille date, malheureusement encore compliquée d'une fracture du condyle huméral. On voit à la place de la trochlée une saillie arrondie, et le cubitus projeté en dedans au point que le bord interne de l'olécrâne se trouve au niveau de l'épitrochlée déformée. Le bec coronoïdien répond à une gouttière nouvelle creusée en partie sur l'épitrochlée même, en partie sur le bord interne de la trochlée qui a été refoulé en dehors par la pression. Mais la position de la tête radiale me paraît surtout remarquable. Elle est tout à fait séparée du cubitus, et il semble qu'il y ait eu entre eux comme un coin interposé qui tendait à accroître l'intervalle, puisque, le corps du radius étant retenu au voisinage du cubitus, sa tête s'est infléchie en dehors. A la vérité, la complication de la fracture du condyle peut laisser quelques doutes ; toutefois, j'incline fortement à admettre qu'il y a eu ici une séparation primitive des deux os, comme dans les expériences de M. Triquet. Il résulte de tout cela que la luxation incomplète en dedans serait à peine possible dans les termes où on l'a décrite ; et la question réclame des observations nouvelles.

La réduction ne paraît pas avoir souffert de difficultés dans les deux cas de M. Triquet. La première luxation datait de deux heures seulement ; la malade endormie par le chloroforme, un aide saisit le bras à sa partie supérieure ; un autre tira sur le poignet, d'abord dans le sens du déplacement, puis en ramenant peu à peu l'avant-bras à l'extension et à la supination. Alors le chirurgien, placé en dehors, attira d'une main l'avant-bras en dehors, tandis que de l'autre il repoussait l'humérus en dedans ; et un craquement annonça la réduc-

tion, qui d'ailleurs ne fut suivie d'aucun accident. La deuxième luxation, datant de 15 jours, fut aussi heureusement réduite. Mais les choses se passèrent autrement dans le cas de M. Debruyn. On avait employé pareillement l'extension préalable, puis la pression en sens inverse ; les os semblaient rentrés en place ; mais dès que le membre fut laissé à lui-même, le déplacement se reproduisit. Cette récidive eut lieu à plusieurs reprises, et se renouvela même encore le lendemain, en sorte qu'il fallut recourir à des attelles en carton pour maintenir la réduction. Le coude était raide avant l'accident et demeura raide après ; on ne peut donc juger si la réduction était bien réelle et aurait suffi pour ramener les mouvements de l'articulation.

Dans le cas qui m'est propre, je ne pus pas même remettre l'olécrâne en place, bien que les tractions fussent assez fortes pour me permettre de la reporter en dedans de l'épitrochlée ; et M. Jobert, que j'appelai à mon aide, ne fut pas plus heureux. Etait-ce quelque portion du brachial antérieur passé en arrière de l'épitrochlée, comme nous avons vu le biceps passé en arrière du condyle dans un cas de luxation en arrière et en dehors ? Etait-ce seulement le résultat de la complication de fracture ? C'est ce que je ne pus déterminer [1].

On lit dans Léveillé l'histoire de deux sujets qui, par suite d'une chute de cheval, éprouvèrent un gonflement considérable du coude avec gêne des mouvements; après six semaines ou deux mois de soins, le coude restant raide, ils consultèrent Léveillé, qui reconnut, dit-il, que l'olécrâne était un peu rapproché de l'épitrochlée, à ce point qu'il put *toucher avec le doigt une certaine étendue du côté interne de la grande échancrure sigmoïde*. Il a voulu dire sans doute *le côté interne de l'olécrâne* près du rebord de cette échancrure ; car il ajoute que le déplacement *était à peine sensible*. Je crains fort que Léveillé n'ait pas pris soin de faire comparativement l'expérience sur le coude sain, et qu'il ait eu tout simplement af-

[1] On trouve signalée dans les *Bulletins de la Société anatomique*, 1849. p. 272, sous le titre de *luxation latérale interne*, une pièce présentée par M. Broca. Mais cette désignation n'appartient pas à M. Broca ; et la pièce que j'ai vue au Musée Dupuytren présente une destruction des surfaces articulaires qui paraît due à une fracture comminutive.

faire à une raideur articulaire par suite d'arthrite traumatique; d'autant plus que personne après lui n'a rencontré ce prétendu déplacement.

§ VIII. — Luxation en arrière et en dedans.

A. Cooper, qui l'a signalée le premier, se borne à dire que le cubitus est projeté en arrière de l'épitrochlée, et la tête du radius logée dans la fosse olécrânienne. Il en cite bien un exemple, mais sans aucun détail ; et je ne sache pas qu'on en ait publié d'autres. Cependant, j'en ai vu quatre cas pour mon compte, dont l'un à la vérité avec une petite fracture du condyle huméral; et j'ai trouvé au Musée Dupuytren une pièce déposée par M. Hamelin que j'ai fait dessiner, *pl.* XXIV, *fig.* 3.

Les causes de mes quatre luxations étaient assez diverses. L'une était le produit d'une chute sur la paume de la main d'abord, puis sur le coude. Le second blessé était tombé sur la main fléchie en avant, l'avant-bras étendu sur le bras; le troisième sur le coude, l'avant-bras fléchi derrière le dos. Pour le quatrième, la cause était plus compliquée ; en tombant de la cabine d'un bateau, son avant-bras s'était engagé entre le bord du bateau et une planche placée tout contre et sur le même plan; en sorte que, le haut de l'avant-bras étreint là comme dans un étau, le poids du corps avait entraîné l'humérus, dont l'extrémité inférieure fut projetée en dehors et en avant.

L'avant-bras se présente dans une flexion légère; sur trois sujets il était en supination; le quatrième, portant sa luxation depuis deux ans, avait les mouvements de pronation et de supination libres. Deux fois le membre avait gardé sa direction normale ; deux fois l'avant-bras était infléchi en dedans, formant avec le bras un angle saillant en dehors. Lorsqu'on examine l'articulation, on trouve le condyle huméral saillant en dehors, avec une dépression au-dessous, d'autant plus prononcée que le radius s'est porté plus en dedans. En général, il est situé en arrière de la trochlée, ou plutôt de la moitié interne de celle-ci, sur laquelle il remonte d'environ un centimètre. Il est donc complétement luxé en arrière; mais, à raison de la saillie plus forte de l'olécrâne, on n'arrive guère à sentir sous

les téguments que la moitié de la cupule radiale. L'olécrâne, remonté en arrière d'un à deux centimètres, est porté en dedans sur le même plan que l'épitrochlée, qu'il déborde même quelquefois, et alors il se trouve presque tout en dehors du bord interne de la diaphyse humérale ; le bord interne de la trochlée fait saillie en avant et en dedans ; et c'est aussi en avant et en dedans qu'il faut chercher la saillie de l'épitrochlée, assez difficile à reconnaître. Je dois dire que trois fois l'olécrâne m'a paru tellement rapproché de l'épitrochlée que j'ai craint une fracture de l'apophyse coronoïde ; et, dans un cas de luxation récente, la crépitation suscitée par les mouvements imprimés au coude semblait confirmer cette présomption.

On voit par là que la luxation a divers degrés ; la pièce que j'ai fait dessiner, *pl.* XXIV, *fig.* 3, la montre à un degré si léger qu'elle avait été prise à la Société anatomique pour une simple luxation en arrière [1]. Le radius est luxé presque complétement en arrière, et en même temps porté en dedans de manière à recouvrir la portion externe de la trochlée ; le cubitus, projeté un peu moins en arrière que le radius, déborde de 8 centimètres en dedans le bord interne de la trochlée, sous lequel on aperçoit le bec coronoïdien fortement émoussé, soit par une fracture, soit par la longue pression qu'il a subie contre l'humérus. En conséquence, le cubitus était descendu au-dessous du niveau du radius ; l'avant-bras était donc infléchi en dehors et formait un angle saillant en dedans, au rebours de ce que j'ai vu dans deux de mes observations ; et en vertu de cette inflexion, le bord interne de l'olécrâne était un peu plus rapproché de l'épitrochlée.

Le diagnostic ne paraît pas difficile ; cependant l'un de mes blessés avait fourni le sujet d'une leçon clinique dans un concours, et le candidat et les juges avaient diagnostiqué une luxation en arrière. Pareille erreur fut commise sur un autre ; et l'on vient de voir que la pièce anatomique même avait été l'objet d'une méprise toute semblable. Que l'on se souvienne donc que, dans la luxation en arrière, l'olécrâne chez l'adulte est juste à égale distance des deux tubérosités humérales, et

[1] *Bullet. de la Soc. anatomique*, 1838, p. 268.

tout au plus un peu rapproché de l'épitrochlée chez la femme et chez l'enfant.

Le pronostic reste douteux pour moi, attendu que, l'un de mes sujets portant sa luxation depuis deux mois, et un second depuis trois mois avec une fracture du condyle, on jugea prudent de n'y pas toucher; enfin, un autre, ayant le coude luxé depuis deux ans, échappait bien mieux encore à toute tentative. Quant au quatrième, celui-là même qui avait eu l'avant-bras pris entre deux planches, M. A. Richard essaya vainement la réduction au dix-neuvième jour, et je ne fus pas plus heureux au quarante-quatrième. Mais il convient de dire qu'il portait à la partie antérieure du coude une large plaie qui entamait toute l'épaisseur des téguments; et que cette plaie menaçant de se déchirer sous une traction un peu énergique, je n'osai pas pour mon compte pousser la force extensive au delà de 160 kilogrammes.

Dans une luxation non réduite et datant de deux ans, l'avant-bras était presque complétement immobile sur le bras, à part les mouvements de pronation et de supination parfaitement conservés; mais sur la pièce de M. Hamelin, la flexion et l'extension étaient revenues presque aussi complètes qu'à l'état normal.

Je pense que la réduction devrait être tentée, d'abord, à l'état récent, par une impulsion qui repousserait l'olécrâne en dehors et en avant; peut-être, si elle embrassait l'épitrochlée, faudrait-il la refouler préalablement en arrière. En cas de difficulté, on aurait recours aux tractions sur le poignet, à la flexion forcée de l'avant-bras en dehors, et enfin à la pression en sens inverse sur l'humérus et les os de l'avant-bras.

§ IX. — Luxation en avant.

La luxation en avant, signalée par Hippocrate, admise ensuite sur parole par divers chirurgiens postérieurs, avait été niée par J.-L. Petit, qui la regardait comme impossible sans fracture de l'olécrâne; et Delpech, en 1816, alléguait encore qu'un exemple unique en ayant été observé, *le désordre des parties molles était si grand que ce fait était plus propre à confirmer le*

principe qu'à le détruire[1]. En dépit de ces assertions hasardées, M. Colson a observé un premier cas de cette luxation, en 1818; d'autres ont été vus depuis par MM. Leva, Monin, Guyot, Velpeau, à l'état simple; par Prior, à l'état compliqué[2]; tandis que l'on ne connaît encore aujourd'hui que trois cas de luxation avec fracture de l'olécrâne.

Quant aux causes, M. Colson, en s'appuyant d'expériences sur le cadavre, pense que la luxation peut être produite par un mouvement de torsion communiqué à l'avant-bras, qui ferait passer l'olécrâne d'abord au-dessous, puis en avant de la poulie humérale. Pour moi, j'avais fait remarquer que quand l'avant-bras est complétement fléchi, les saillies osseuses ne font plus obstacle au déplacement, et qu'il suffirait, dans cette position, d'une chute sur l'olécrâne.

Si maintenant nous interrogeons les faits, il se trouve que le blessé de M. Colson même était tombé sur l'olécrâne, l'avant-bras étant en demi-flexion ; il paraît que celui de M. Leva avait fait aussi une chute sur le coude; M. Monin a présumé que la chose s'était passée de même chez son malade, mais sans avoir eu de renseignements précis ; et M. Guyot n'en eut pas davantage. L'âge de tous ces sujets est à remarquer; celui de M. Monin était un enfant de 6 à 7 ans; les deux autres avaient de 14 à 15 ans. Le cas de Prior concerne un homme de 34 ans, qui était occupé à soulever avec un cric un poids considérable; la

[1] Probablement Delpech veut parler de la luxation décrite par Evers en 1787, et déjà citée par Monteggia comme existant *sans fracture, mais avec lacération considérable*. Je n'ai pu me procurer l'ouvrage d'Evers; mais je lis dans A.-L. Richter que, bien qu'Evers ait annoncé une luxation du cubitus en avant, les détails de l'observation montrent que c'était l'humérus qui faisait saillie en avant, le cubitus étant conséquemment luxé en arrière.

[2] Colson fils, *Thèse inaug.*, Paris, 1835 ; — Leva, *Annal. de la Soc. méd. de Gand*, cité par M. Debruyn ; — Monin, *Journal de chirurgie*, t. II, p. 119;— Guyot, *Revue médico-chir.*, t. II, p. 106 ;—Prior, *The Lancet*, décemb. 1844. — L'observation de M. Velpeau a été rapportée dans le *Bulletin de thérapeutique*, t. XXXV, p. 128, mais avec des détails inexacts qui donneraient à penser que la luxation était *en avant et en dedans* (le rédacteur, par une autre erreur inconciliable avec les symptômes annoncés, la désigne comme *en avant et en dehors*). M. Velpeau, que j'ai consulté, m'a déclaré très-positivement qu'elle était directement en avant. On comprend dès lors pourquoi je me suis abstenu, dans le cours de cet article, de faire usage de l'observation publiée.

rupture d'une chaîne ayant fait dérouler le tour, le manche vint frapper violemment le coude à la partie postérieure ; et comme il n'y avait point de fracture, il faut bien admettre encore que l'avant-bras était plus ou moins fléchi.

La luxation est incomplète ou complète.

Dans la luxation incomplète, qui a été un peu plus souvent observée, l'olécrâne est appliqué par son sommet sur la partie inférieure de la trochlée humérale, et le radius situé au-dessous du condyle huméral, dont il est séparé par un écartement très-sensible. Le membre est allongé de toute la hauteur de l'olécrâne ; en arrière, on trouve à la place de cette apophyse une dépression ou même une gouttière verticale profonde, limitée de chaque côté par les rebords osseux de la trochlée ; puis, en dedans et en dehors, les tubérosités humérales font une saillie anormale, avec une dépression au-dessous. L'avant-bras était légèrement fléchi dans le cas de M. Leva ; le tendon du biceps faisait relief sous la peau, ce qui masquait les saillies osseuses, dont l'une seulement se sentait au côté interne de ce tendon. Chez le blessé de M. Guyot, au contraire, l'avant-bras formant une ligne droite avec le bras, la peau était soulevée par les deux saillies osseuses de la tête radiale et de l'apophyse coronoïde, avec un léger enfoncement au-dessous. Enfin, M. Colson dit qu'en portant l'avant-bras dans l'extension forcée, il faisait saillir en avant le bec de l'olécrâne, entre le rond pronateur et le biceps. M. Leva a trouvé tous les mouvements bornés et douloureux ; au contraire, dans les deux autres cas, l'avant-bras jouissait d'une mobilité singulière. Nous avons vu déjà que M. Colson portait l'avant-bras en arrière jusqu'à l'extension forcée. M. Guyot lui imprimait des mouvements circulaires et en toute direction, comme s'il eût été dépourvu de squelette ; et cependant déjà l'articulation commençait à être tuméfiée.

Dans la luxation complète, le cubitus et le radius sont remontés en avant de l'humérus. M. Monin a trouvé alors le bras *notablement raccourci ;* toujours un creux profond en arrière à la place de l'olécrâne; mais les téguments soulevés en avant par la saillie osseuse des extrémités supérieures du radius et du cubitus. Ce chevauchement peut même prendre des proportions très-considérables ; dans la luxation compliquée de

Prior, l'extrémité inférieure de l'humérus était sortie en arrière à travers la peau d'une longueur de deux pouces et demi à trois pouces, tandis que le radius et le cubitus étaient remontés en avant ; et il faut ajouter que l'avant-bras faisait presque un angle droit avec l'humérus.

Le diagnostic paraît assez facile ; la luxation a toujours été reconnue jusqu'à présent, sauf dans le cas de M. Guyot, qui douta jusqu'après la réduction, parce qu'un pareil déplacement ne lui paraissait pas possible.

La réduction est aisée, surtout pour la luxation incomplète, et elle a toujours été obtenue du premier coup, de quelque procédé que l'on se soit servi. M. Colson fléchit l'avant-bras à angle droit, et faisant soutenir le poignet par un aide, lui-même de sa main droite porta l'extrémité de l'avant-bras en arrière, en bas et en dehors, tandis que de la gauche il dirigeait l'humérus en dedans. M. Leva fit retenir l'épaule par un aide, un autre opérant l'extension sur l'avant-bras ; puis, quand celle-ci parut suffisante, il poussa en sens inverse les extrémités osseuses du bras et de l'avant-bras, tandis que l'aide ramenait insensiblement l'avant-bras dans la flexion. M. Guyot commença aussi par une légère extension ; après quoi, saisissant l'avant-bras de sa main gauche et le bras de la droite, il fléchit doucement l'avant-bras en le portant en arrière. Autant qu'il m'est permis d'en juger, l'extension n'est nullement nécessaire et risque même d'irriter les muscles ; et le procédé le plus simple consisterait à saisir le bras de la main gauche, l'avant-bras de la droite, le pouce appliqué en avant sur l'olécrâne ; puis à opérer doucement la flexion en repoussant cette apophyse en bas et en arrière.

La luxation complète présente plus de difficulté. M. Monin avait d'abord tenté de ramener l'olécrâne au niveau de la trochlée à l'aide d'une extension vigoureuse ; il échoua à deux reprises différentes : chose facile à concevoir, si l'on songe qu'il s'agit alors d'allonger le membre de plus de 2 centimètres au delà de sa longueur naturelle. Il eut alors l'idée de placer l'avant-bras dans la position présumée qu'il avait lors de la luxation : il le fit donc fléchir fortement, non sans peine et sans douleur ; disposa sous l'aisselle un lacs pour tirer l'humérus en haut; puis, appliquant ses deux mains au-dessous du coude,

les doigts entrecroisés sur la face palmaire de l'avant-bras, il fit tirer sur le lacs par des aides, tandis qu'il agissait fortement sur les os de l'avant-bras pour les porter en arrière et en bas; et il obtint ainsi la réduction du premier coup. Prior éprouva à peine quelque résistance ; mais le triceps était rompu et hors d'état d'agir.

Le traitement consécutif est le même qu'après les autres luxations. M. Colson commença à imprimer des mouvements à l'article dès le 8e jour, aussitôt l'inflammation dissipée ; et au 40e jour le malade les avait complétement recouvrés. Chez celui de M. Monin, ils étaient rétablis au bout d'un mois.

§ X. — Luxation du cubitus en arrière et du radius en avant.

Aucun écrivain n'avait même soupçonné la possibilité de ce déplacement étrange, lorsqu'en 1841, M. Michaux et M. Bulley en observèrent chacun un exemple. Depuis lors, M. de Mayer en a publié un troisième; et c'est tout. Comme chacun de ces faits offre une physionomie spéciale, le mieux sera de les résumer l'un après l'autre.

Le blessé de M. Michaux était un homme de 44 ans, tombé de la hauteur de 8 pieds sur le coude droit fléchi et écarté du tronc. La douleur fut très-vive; quelques heures après, le gonflement était considérable, et à la face externe du coude se voyait une large ecchymose, reposant sur une tumeur molle et fluctuante. Le diamètre antéro-postérieur de l'article était notablement accru, le transversal raccourci. L'olécrâne était remonté en arrière de l'humérus, à une hauteur de 2 à 3 travers de doigt, à égale distance de l'épitrochlée et de l'épicondyle ; mais on cherchait en vain, à son côté externe, la tête du radius. L'extrémité inférieure de l'humérus faisait saillie en avant. M. Michaux reconnut bien la luxation du cubitus en arrière, sans savoir d'abord où se trouvait le radius ; mais quelques tractions sur l'avant-bras ayant ramené subitement le cubitus en place, il aperçut alors la tête radiale saillante en avant de l'humérus, au niveau du condyle ; elle tournait sous les doigts quand on imprimait à l'avant-bras des mouvements de pronation et de supination, et heurtait contre l'humérus dès qu'on tentait de fléchir le coude. Le chirurgien

repoussa à son tour le radius à sa place; et la réduction fut complète [1].

Le diagnostic ne fut complet ici qu'après la réduction du cubitus, en sorte que la luxation n'avait pu être étudiée dans son ensemble. Le fait de M. Bulley est plus satisfaisant à cet égard. Un employé de chemin de fer, homme de 28 ans, était tombé sur la main, d'un train de wagons lancé avec assez de vitesse. A l'examen, on trouva le cubitus luxé en arrière, l'apophyse coronoïde logée dans la cavité olécrânienne; le radius au contraire s'était luxé en avant, au-dessus du point occupé dans l'état normal par l'apophyse coronoïde, et croisait ainsi le cubitus. L'avant-bras était légèrement fléchi; et tout effort pour augmenter la flexion et l'extension causait des douleurs vives. De légères tractions suffirent pour réduire le cubitus; mais le radius restait encore placé en avant de son condyle, où il faisait obstacle à la flexion. Une pression méthodique sur la tête radiale la réduisit à son tour; et, 19 jours après, le blessé quittait l'hôpital, ayant assez de mouvements pour reprendre ses fonctions [2].

Le blessé de M. de Mayer fut moins heureux. Il était tombé dans une rixe étant ivre, et ne sachant trop comment; le gonflement avait été tel que la luxation ne fut reconnue qu'au 14e jour. On trouva alors le cubitus luxé en arrière, l'olécrâne remonté à quelques lignes au-dessus du niveau de l'épitrochlée et un peu rapproché de cette apophyse, la tête du radius remontée sur la face antérieure de l'humérus; les deux tubérosités humérales faisaient saillie en dedans et en dehors. L'avant-bras était légèrement fléchi, et dans une position moyenne entre la pronation et la supination. Tous les efforts tentés pour la réduction furent inutiles; cependant, à force d'exercice, le sujet parvint à se servir un peu de son bras; mais les mouvements de pronation et de supination étaient impossibles; la flexion s'arrêtait à l'angle droit, et en allant plus loin on entendait un choc provenant de la tête radiale qui frappait contre l'humérus [3].

[1] Debruyn, *thèse citée*, p. 60.

[2] Bulley, *Provincial med. and Surg. Journal*, juin 1841; reprod. dans *Gaz. médicale*, 1841, p. 666; et dans *Annal. de la chirurgie*, t. III, p. 119.

[3] *Gazette des hôpitaux*, 1848, p. 232.

A s'en rapporter à ces trois observations, on voit que le double déplacement se compose d'une luxation complète du cubitus en arrière, et d'une luxation complète du radius en avant, l'un ou l'autre os pouvant d'ailleurs être porté un peu en dedans. On peut donc sentir à nu et faisant même saillie sous la peau, l'épicondyle en dehors, l'épitrochlée en dedans : ce qui suffit pour distinguer cette luxation de celles qui se font en dehors, le cubitus demeurant en arrière, le radius plus ou moins en avant, mais l'épicondyle entièrement caché par ces deux os.

§ XI. — Luxation du cubitus en arrière et en dehors du radius.

J'ai vu un cas de ce genre en 1851, et je ne sache pas jusqu'à présent qu'il en ait été observé d'autres.

Une femme de 29 ans tomba du haut des fortifications de Paris dans le fossé, perdit connaissance, et fut apportée trois heures après à l'hôpital Saint-Louis ; il n'y avait pas encore de gonflement. Le coude gauche offrait la forme d'un prisme triangulaire, dont la face interne, à peu près normale, répondait au pli du coude ; la face externe représentait la face dorsale de l'avant-bras ; et la face postérieure vide, aplatie, était limitée en dedans par l'épitrochlée et en dehors par l'olécrâne. L'avant-bras était dans la pronation, fléchi à angle de 116° environ, et en outre un peu incliné en dehors, de manière à présenter en ce sens un angle plus ouvert que sur le membre sain. L'olécrâne faisait saillie en arrière et en dehors, la grande cavité sigmoïde regardant en dehors, l'apophyse coronoïde en dehors et en avant. On ne pouvait sentir nulle part l'épicondyle ni la tête radiale, cachés sous les muscles épicondyliens.

Il était donc évident que le cubitus était luxé en arrière et en dehors sur l'humérus et le radius à la fois ; mais la question était de savoir ce qu'était devenu le radius. Cependant, comme on ne le sentait nulle part en avant, on présuma qu'il était resté en place sous le condyle huméral ; et M. Nélaton chercha même à reproduire sur le cadavre la luxation avec ses principaux caractères, ce qui semblait confirmer le diagnostic. Restait l'épreuve de la réduction. J'endormis la

malade au chloroforme ; je fis tirer doucement sur le poignet dans la direction qu'affectait le membre ; et, embrassant l'humérus des deux mains, je pressai avec les deux pouces réunis sur le bord externe de la grande cavité sigmoïde pour repousser le cubitus, d'abord un peu en arrière, puis en dedans et en avant. En un clin d'œil, le cubitus reprit sa place sous l'humérus ; alors il nous fut permis de reconnaître le radius sous le condyle ; et du reste on faisait exécuter à l'avant-bras tous les mouvements d'extension, de flexion, de pronation et de supination, avec la plus grande facilité.

Il n'y eut à la suite ni inflammation ni gonflement ; toutefois, à raison des déchirures qui avaient dû porter sur presque tous les ligaments, je laissai le bras en repos jusqu'au douzième jour ; après quoi, je fis imprimer au coude des mouvements étendus. Malheureusement, à un érysipèle de la face succéda une phlébite de la saphène gauche, terminée par deux abcès ; cette complication empêcha d'insister rigoureusement sur l'exercice du membre ; et quand la malade nous quitta, les mouvements étaient encore raides et douloureux.

Il me paraît qu'ici la cause a dû être un choc violent sur la face interne du cubitus et de l'olécrâne, qui, au lieu de jeter le cubitus seulement en arrière, l'aura poussé en arrière et en dehors, le radius étant maintenu en place par quelque contraction du biceps.

§ XII. — **Des luxations complexes.**

Les luxations complexes du coude ne sont rien moins que rares, et bien que leurs fractures ne se rattachent pas toujours à des types uniformes et certains, on peut cependant les classer en cinq catégories : 1° *fractures de l'olécrâne ;* 2° *fractures de l'apophyse coronoïde ;* 3° *fractures de la tête radiale ;* 4° *fractures du condyle ;* 5° *fractures de la trochlée humérale.*

1° *Fracture de l'olécrâne.* — Nous avons vu que les luxations en arrière se compliquent quelquefois d'une fracture de l'olécrâne, soit primitive, soit consécutive aux efforts de réduction. Le diagnostic en est facile ; et elle ne saurait faire obstacle à la réduction, hors dans les cas invétérés. Mais la question est de savoir comment, après la luxation réduite,

il convient de traiter la fracture. M. Cappelletti a maintenu le coude immobile pendant trente-cinq jours ; puis, la fracture consolidée, il est parvenu à rétablir les mouvements du membre ; mais je craindrais qu'une si longue immobilité n'aboutît à une raideur irrémédiable ; et si l'on vise à la consolidation de la fracture, au moins faudra-t-il mouvoir l'articulation de temps à autre pour prévenir cette redoutable terminaison.

On connaît trois exemples de complication de cette fracture avec la luxation en avant.

Un maçon tomba de 45 pieds de hauteur, sur la paume de la main. De là une déformation du coude ; l'avant-bras très-peu fléchi et dans la supination, avec un raccourcissement d'un pouce, entre l'épitrochlée et l'apophyse styloïde du cubitus. En arrière, les deux tubérosités humérales très-saillantes soulevaient fortement la peau ; et entre elles l'olécrâne, resté à sa place, était mobile en travers. En avant, la tête du radius et le bec coracoïdien soulevaient les muscles brachial antérieur et biceps à un travers de doigt au-dessus des condyles ; c'était évidemment une luxation en avant avec fracture de l'olécrâne. M. Ph. Boyer procéda à la réduction qui se fit avec une facilité surprenante, en tirant d'abord sur l'avant-bras, puis le fléchissant brusquement, en même temps qu'on repoussait en arrière et en bas son extrémité supérieure. Mais, dès que le membre fut abandonné à lui-même, le déplacement reparut. La réduction fut opérée derechef, et maintenue cette fois par un appareil approprié. Le sujet succomba quelques heures après. A l'autopsie, on trouva une fracture oblique de la base de l'olécrâne, descendant obliquement en arrière dans l'étendue d'un pouce et demi sur le cubitus ; et les deux os de l'avant-bras portés en avant et remontés d'un demi-pouce au-dessus des condyles de l'humérus [1].

Une pièce d'origine inconnue, conservée au musée Dupuytren, montre la luxation persistante et la fracture consolidée par un cal osseux ; chose bien remarquable, les mouvements s'étaient en partie rétablis, et la flexion était arrêtée par une excroissance osseuse de l'humérus contre laquelle venait buter la face supérieure de l'apophyse coronoïde, *pl.* XXIV,

[1] Richet, *Archiv. gén. de médecine*, 1839, t. VI, p. 471 ; — et Ph. Boyer, addit. au *Traité de Boyer*, t. III, p. 745.

fig. 1 et 2. La luxation était complète, comme dans le cas de M. Ph. Boyer, et la fracture empiétait pareillement sur la diaphyse cubitale. Cette pièce montre toutes les ressources de la nature, aidée du moins par un exercice persévérant.

M. Velpeau a observé un cas analogue, seulement avec absence de consolidation. La lésion datait de huit ans et avait été déterminée par une chute dans un escalier, le bras fortement fléchi et heurtant de l'olécrâne toutes les marches. L'olécrâne, détaché à sa base, était remonté en arrière avec le tendon du triceps; à deux travers de doigt au-dessous, l'extrémité articulaire de l'humérus se dessinait en relief sous la peau; le radius et le cubitus étaient remontés en avant. L'extension allait à 160°; la flexion, non moins libre, permettait de soulever un poids de 50 kilogrammes; et le sujet exerçait la profession de boulanger [1].

Si la luxation était récente, la fracture ne mettrait aucun obstacle à la réduction, mais bien à la contention; et c'est là ce qui réclamerait l'attention du chirurgien.

2° *Fracture de l'apophyse coronoïde.* — Cette fracture est probablement moins rare qu'on n'en jugerait par le petit nombre de faits publiés; on écorne assez souvent le bec coronoïdien en produisant sur le cadavre des luxations en arrière; et sur mes quatre cas de luxation en arrière et en dedans, comme il a été dit, l'impossibilité de le découvrir m'a fait trois fois présumer qu'il avait été rompu. Mais la grande difficulté est d'arriver à un diagnostic indubitable.

Combes Brassard a publié un premier exemple de cette fracture, en 1811. Le sujet était tombé sur la main, le bras étendu en avant; et la lésion datait déjà de trois mois. Les mouvements de pronation, de supination et d'extension, se faisaient sans gêne et sans douleur; seulement la flexion complète était impossible, et en explorant le coude on trouva *au-devant du cubitus, et entre cet os et la tête de l'humérus, un corps dur et jusqu'à un certain point mobile, qui était celui contre lequel était arrêté le cubitus quand on voulait fléchir l'avant-bras* [2].

[1] *Journ. des Conn. médico-chirurgicales*, 1845, t. I, p. 133.
[2] *Mémoire sur la fract. de l'ap. coronoïde*, italien et français; Milan, 1811.

Le diagnostic était-il ainsi suffisamment assuré? A. Cooper a eu à examiner une lésion de ce genre datant aussi de plusieurs mois, et suite également d'une chute sur la main; le cubitus faisait en arrière une saillie considérable, qui disparaissait dans la flexion de l'avant-bras; la flexion s'opérait d'ailleurs sans difficulté. Ceci diffère beaucoup du cas de Combes Brassard; on voudrait savoir cependant comment le radius se prêtait à ces mouvements.

Penneck rapporte l'histoire d'un homme de 60 ans, qui avait éprouvé dans sa jeunesse une luxation du coude par suite d'une chute sur la paume de la main. A l'examen, on trouvait le radius luxé en avant et en dehors, et l'olécrâne plus saillant en arrière que du côté sain; l'extension restait incomplète; la flexion n'allait pas jusqu'à permettre au pouce de toucher l'épaule. Penneck présume qu'il y avait eu une fracture de l'apophyse coronoïde [1].

A. Cooper fait encore mention d'une fracture du même genre rencontrée sur le cadavre, dans laquelle le bec coronoïdien, réuni seulement par un cal fibreux, était resté mobile sur le cubitus, et permettait à cet os de glisser en arrière dans l'extension de l'avant-bras. Mais le dessin auquel l'auteur renvoie montre qu'il y avait en même temps une fracture du condyle et même d'une portion de la trochlée, ce qui ôte à ce fait toute signification spéciale.

M. Velpeau a bien aussi constaté à l'autopsie la fracture de l'apophyse coronoïde, mais sans aucun autre détail; en sorte que les symptômes qui la feraient reconnaître sur le vivant sont jusqu'à présent singulièrement incertains. On a présumé qu'elle se révélerait à la facilité de la récidive après la réduction de la luxation, sans faire attention que le radius, remis en place, ne se prêterait point à cette récidive.

Quant au traitement, après la réduction opérée, A. Cooper pense que, la fracture ne pouvant se réunir par un cal osseux, il faut se borner à maintenir l'avant-bras fléchi pendant trois semaines pour avoir un cal fibreux aussi court que possible. M. Velpeau voudrait prolonger l'immobilité dans cette position au moins un mois. Ce sont là des idées plus ou moins

[1] Penneck, *The Lancet*, 1828-29, vol. I, p. 267.

plausibles, mais sur lesquelles l'expérience n'a pas encore dit le premier mot.

3° *Fracture de la tête du radius.* — Elle n'a encore été constatée que deux fois ; et, dans les deux cas, elle se combinait avec la fracture de l'apophyse coronoïde et la luxation en arrière.

A. Bérard en a observé en 1834 un premier exemple, sur un individu qui s'était tué en se jetant d'un second étage sur le pavé. Le coude offrait tous les signes de la luxation en arrière ; la réduction fut obtenue sans trop de difficultés, malgré la raideur cadavérique ; mais une pression médiocre, exercée sur le bras et l'avant-bras en sens contraire, suffisait pour reproduire le déplacement, qui s'accompagnait d'une légère crépitation. La dissection montra une fracture de l'apophyse coronoïde, et une autre fracture qui, divisant en travers la tête du radius, descendait obliquement à un demi-pouce plus bas sur la face antérieure de l'os, et enlevait ainsi à la cupule radiale un tiers à peu près de sa surface [1].

L'autre cas date de 1840. Un homme d'une cinquantaine d'années s'était fait, dans une chute violente, une luxation du coude, qui fut d'abord prise pour une contusion. Au bout de six semaines, ne recouvrant pas les mouvements du membre, il consulta M. Velpeau, qui reconnut la luxation. On tenta vainement de la réduire ; et le sujet ayant succombé à un érysipèle, l'autopsie démontra que la luxation était compliquée d'une fracture de l'apophyse coronoïde et d'une fracture transversale du tiers antérieur de la tête du radius [2].

On conçoit qu'en pareil cas la réduction soit peu assurée, et que le moindre choc ou un simple mouvement d'extension fasse fuir en arrière les deux os, dépourvus de points d'appui en avant. J'ai observé une fois cette récidive après la réduction d'une luxation en arrière. L'accident datait de deux mois ; la luxation paraissait complète ; l'avant-bras était raide et immobile, dans une attitude rapprochée de l'extension. J'obtins la réduction, après une traction d'environ 250 kilogrammes, et je maintins d'abord l'avant-bras fortement fléchi ; mais quand,

[1] *Dict. de médecine* en 30 vol., art. *Coude*, p. 228.

[2] *Annales de la chirurgie*, t. I, p. 299, et t. IX, p. 98 et 100.

au bout de quelques jours, j'essayai de l'étendre, je fus très-désappointé de trouver l'olécrâne saillant en arrière et la trochlée saillante en avant. Le gonflement persistant ne me permit point de reconnaître en avant les fragments détachés, encore moins de constater la direction des fractures; et à ce point de vue le diagnostic peut laisser quelques doutes. Mais je suis resté à peu près convaincu que j'avais eu affaire à une double fracture de l'apophyse coronoïde et de la tête du radius.

A l'état récent, on aurait un autre signe, la crépitation, puis la facilité de renouveler la réduction à chaque récidive. C'est ici surtout que le précepte donné par M. Velpeau pour la fracture unique de l'apophyse coronoïde trouverait une application légitime ; et la raideur qui pourrait en résulter ne saurait être mise en balance avec le péril d'une luxation définitivement irréductible.

4° *Fracture du condyle huméral.* — J'ai déjà cité, dans les articles précédents, deux exemples d'une fracture du condyle combinée avec une luxation incomplète en dedans ; et un autre où la fracture était associée à une luxation en arrière et en dedans ; je peux y en ajouter un quatrième où la fracture du condyle accompagnait une luxation en arrière et en dehors ; enfin, M. Denucé a publié une observation de fracture du condyle avec luxation en dehors. Sur mes quatre cas, un avait été trouvé sur le cadavre ; deux autres furent observés chez des enfants de 7 et 10 ans ; le dernier chez un homme de 52 ans. Le blessé de M. Denucé avait 28 ans.

Dans les deux cas de luxation incomplète en dedans, le fragment, très-considérable, n'avait pas suivi le radius. Probablement la luxation s'était faite d'abord, et le ligament latéral externe avait été rompu avant la fracture. Dans mes luxations en arrière et en dedans, et en arrière et en dehors, comme dans le cas de M. Denucé, le fragment avait suivi le radius.

A l'état récent, ces fractures sont faciles à reconnaître, par la position du fragment d'abord, puis par la crépitation. Quand la lésion est ancienne, si le fragment a suivi le radius, on peut craindre de le confondre avec le tissu de remplissage qui surmonte souvent la tête radiale dans les luxations ordinaires ; et, d'une autre part, l'épaisseur et la dureté de ce tissu simulent tout aussi bien la présence d'un fragment osseux. Une aiguille

enfoncée dans cette direction éclaire immédiatement le diagnostic.

Une fracture quelconque de l'extrémité articulaire de l'humérus, quand le fragment n'a pas suivi le radius, doit toujours apporter quelque entrave à la réduction ; et j'ai déjà dit que, par cette cause ou par une autre, j'avais trouvé ma luxation incomplète en dedans irréductible. Peut-être l'obstacle est-il moins grand quand le fragment reste attaché au radius ; mais je n'ai pas d'expérience à cet égard. Au reste, la réduction obtenue, la fracture devrait être traitée comme si elle était simple.

M. Bouisson a décrit, sous le titre de *Luxation incomplète du cubitus en avant*, une pièce anatomique sur laquelle, une fracture ayant détaché à la fois le condyle et la moitié externe de la trochlée, l'olécrâne s'était engagé entre les deux fragments [1]. C'est une fracture analogue à celle que j'ai fait représenter, *pl.* VIII, *fig.* 1, 2 et 3, et dont j'ai parlé à l'article des *Fractures du condyle externe* (t. I, p. 555). Sans doute, pour peu que le fragment se déplace, le cubitus perd plus ou moins ses rapports avec la trochlée ; mais cela ne rentre pas dans le cadre des luxations proprement dites ; la fracture est ici la lésion principale, dont le léger déplacement articulaire qui en résulte n'est qu'un épiphénomène, et la réduction de la fracture entraîne de soi la réduction de cette subluxation.

5° *Fracture de la trochlée ou condyle interne.* — Je n'avais pas rencontré cette fracture quand j'écrivais mon premier volume ; depuis lors j'en ai vu deux cas. En 1852, je fus consulté, avec MM. Gosselin et Blanche, pour un enfant de 10 à 12 ans, atteint d'une lésion du coude qui avait été prise pour une luxation en arrière. En effet, l'olécrâne était plus éloigné, de l'épitrochlée, et le bord interne de la trochlée faisait une saillie anormale en dedans et en avant. Mais l'olécrâne était à la même distance de la face postérieure de l'humérus que du côté sain, le radius gardait sa place ; la largeur du coude était accrue de l'épitrochlée à l'épicondyle ; l'épitrochlée était descendue au-dessous de son niveau naturel ; et enfin, un peu au-dessus de cette apophyse, on trouvait comme une encoche sur le bord interne de l'humérus. Nous jugeâmes qu'il

[1] *Annales de la chirurgie*, t. IX, p. 333.

y avait eu fracture de la trochlée; et comme elle semblait consolidée, nous nous bornâmes à conseiller l'emploi d'une machine pour rétablir les mouvements du coude.

Ici donc il n'y avait pas de luxation proprement dite. Mais, en 1848, MM. Dequevauvillers et Vilcoq m'amenèrent un enfant de 3 ans qui avait fait, deux mois auparavant, une chute dans un escalier. L'olécrâne paraissait remonté en arrière et en dedans, le radius luxé dans le même sens; et, en effet, le condyle huméral faisait une saillie de 7 à 8 millimètres en dehors, et une égale saillie en avant. Mais on ne trouvait pas la saillie correspondante en avant que la trochlée aurait dû faire; l'olécrâne avait conservé ses rapports avec l'épitrochlée, qui était remontée avec lui, et finalement l'intervalle entre l'épicondyle et l'épitrochlée était accru de 8 millimètres. Il fut évident pour tous qu'il y avait eu fracture de la trochlée, avec ascension et écartement en dedans du fragment détaché; le cubitus avait suivi le fragment sans luxation réelle, mais le radius entraîné par le cubitus était véritablement luxé en arrière et en dedans. La fracture n'était point consolidée; l'avant-bras était incliné en dedans, et l'on pouvait augmenter cette inclinaison en produisant un craquement très-sensible. La date de la lésion nous engagea de même à pourvoir seulement au rétablissement des mouvements.

Ce dernier cas avait été pris, dès le début, pour une fracture; puis, après le gonflement dissipé, pour une luxation. Je pense avoir suffisamment exposé les éléments de mon diagnostic; il est surtout essentiel de vérifier l'accroissement de l'intervalle qui sépare l'épicondyle de l'épitrochlée, et ensuite le changement de niveau de cette dernière apophyse.

Toutes les fractures que nous venons d'étudier peuvent s'associer à deux, à trois, etc.; mais plus la fracture est multiple, et plus elle tend à devenir la lésion principale, en ne laissant qu'un rôle très-secondaire à la luxation.

§ XIII. — Des luxations compliquées.

J'ai rapporté ailleurs (voir p. 207 et 209) quelques cas de luxations du coude compliquées de fracture des os de l'avant-bras. Je ne sache pas qu'on y ait observé de rupture de l'artère

humérale, hors le cas de déchirure des téguments; et il est remarquable que la paralysie y soit aussi très-rare, malgré le tiraillement que doivent subir parfois le nerf médian et le nerf cubital. La complication la plus commune est la rupture des téguments; elle est beaucoup plus fréquente ici qu'à l'épaule; et bien que je ne l'aie pas vue par moi-même, j'ai pu cependant en rassembler 19 cas, avec indication des résultats.

Sur ces 19 cas, il y en a 3 d'abord qui se distinguent des autres en ce que l'extrémité articulaire de l'humérus n'était point sortie par la plaie. J'ai déjà mentionné le fait rapporté par B. Bell d'une résection de l'olécrâne dans une luxation en arrière; l'olécrâne était sorti par une plaie des téguments, et il paraît que le sujet conserva son membre. J'ai parlé de même d'une luxation isolée du cubitus observée par M. Boudant, avec plaie au côté interne de l'article, suivie aussi de guérison. Le résultat fut moins heureux dans un cas communiqué par M. Boulet à la Société anatomique; la luxation était complète en dehors, et cependant la plaie existait en dehors, avec fracture de la tubérosité externe de l'humérus; l'amputation fut proposée; le blessé refusa et succomba le 24e jour [1].

Dans les 16 autres cas, la plaie avait été produite par l'humérus même, projeté à travers les téguments. Ce sont surtout les luxations en arrière qui y sont sujettes; ainsi elles comprenaient à elles seules 10 cas, auxquels pourraient s'ajouter encore un cas de luxation en arrière et en dehors rapporté par A. Cooper, et un autre de luxation en arrière et en dedans observé par M. Hublier [2]. Reste la luxation en avant, déjà citée, de Prior, avec issue de l'humérus en arrière, et deux cas de luxations dites en dedans, rapportés par M. Laugier [3].

Ces luxations avec issue de l'humérus se montrent à peu près sur les deux sexes, dans la même proportion que les luxations simples. Mais le nombre des jeunes sujets est ici singulièrement remarquable; sur 10 blessés dont l'âge est connu; il y avait 8 enfants d'environ 9 à 14 ans.

Les causes sont généralement mal accusées; ce sont presque toujours des chutes de haut, à part peut-être le cas de

[1] *Bulletins de la Soc. anatomique*, 1837, p. 101.
[2] *Gazette des hôpitaux*, 1836, p. 435.
[3] *Archives de médecine*, 1846, t. XI, p. 141.

Prior. Plusieurs des luxations en arrière avaient été déterminées par une chute sur la main, l'avant-bras dans une extension forcée ; mais il s'en faut que toutes aient lieu par un semblable mécanisme. Ward a traité une luxation en arrière, causée par une chute dans laquelle le bras se trouva fléchi sous le corps [1] ; et la luxation en arrière et en dehors de M. Hublier s'était produite dans une chute de cheval, le coude portant sur une pierre.

Lorsque l'humérus sort en avant, il rompt les muscles avant les téguments, et apparaît à nu en dehors, quelquefois même dépouillé de son périoste. On l'a vu faire saillie d'un pouce, un pouce et demi ; M.-A. Petit cite un cas où il était sorti de trois pouces ; et Wainman l'a vu profondément enfoncé dans le sol [2]. Quelquefois il y a en même temps fracture du condyle huméral, plus rarement de l'épitrochlée ; quelquefois rupture de l'artère humérale, beaucoup plus rarement du nerf médian. Dans le cas de Ward, le nerf médian apparaissait tendu sur l'extrémité articulaire de l'humérus, mais sans rupture ; on n'apercevait pas l'artère, et l'absence du pouls aux artères du poignet, comme aussi le refroidissement de la main, semblaient indiquer une rupture des vaisseaux ; cependant le pouls ne tarda pas à revenir. On regrette de rencontrer si peu de détails touchant la position des nerfs et des vaisseaux, et il semble que le plus souvent ils aient pu fuir sur les côtés ; mais cela eût bien mérité d'être étudié avec un peu plus de soin.

Une plaie pénétrante du coude compliquant une luxation est toujours grave ; cependant, pour les cas où l'humérus n'était pas sorti par la plaie, nous avons vu deux guérisons et une seule mort. Quand l'humérus a lui-même déchiré les téguments, le danger semblerait devoir être plus grand ; et cependant, sur nos 16 cas, je ne trouve que trois morts. A la vérité, il faut se souvenir du jeune âge de la plupart des blessés.

La réduction a été tentée 12 fois, et elle a donné 8 guérisons [3]. La cure a été généralement entravée par la suppura-

[1] *The Lancet*, 1845, vol. II, p. 298.

[2] M.-A. Petit, *Essai sur la méd. du cœur*, p. 363 ; — Wainman, cité dans l'opuscule de Park sur les résections.

[3] Obtenues par J.-L. Petit, M.-A. Petit, Abernethy, cité par S. Cooper ;

tion de l'article, quelquefois aussi par des abcès survenus dans le point opposé à la sortie de l'humérus, selon la loi de M. Laugier; mais le plus souvent cette loi s'est trouvée en défaut. Resterait à savoir jusqu'à quel point les mouvements ont été conservés, et c'est encore là une lacune de la plupart des observations. Cependant White, Prior, Philson et M. Laugier attestent que le coude a pu recouvrer des mouvements assez étendus.

Les quatre morts observées à la suite de la réduction ne semblent même pas devoir lui être attribuées tout entières. Un blessé de M. Laugier avait passé trois semaines en parfait état et paraissait sauvé, lorsque d'autres plaies, étrangères à la luxation, donnèrent lieu à un abcès, suivi bientôt de phlébite et de résorption purulente. Monteggia en perdit un par gangrène du membre; mais l'autopsie montra que l'artère avait été rompue. Restent donc un cas, de M. Hublier, où le sujet fut emporté par une résorption purulente; et un autre, de Frera, dans lequel, dès le deuxième jour, l'avant-bras livide, froid, tuméfié, couvert de phlyctènes, paraissait menacé d'une gangrène imminente; le chirurgien n'hésita pas à reproduire la luxation; au 21e jour, les accidents apaisés permirent de réséquer l'humérus, et la malade guérit, mais en perdant les mouvements du coude [1].

La résection de l'humérus a été pratiquée, dès le début, par Wainman, Evans [2], M. Hublier et Ward; tous les sujets ont guéri, en conservant la majeure partie de leurs mouvements; et les trois premiers chirurgiens n'hésitent pas à dire que leurs blessés se servaient du bras opéré comme de l'autre, ce qui atteste plus d'enthousiasme que d'observation rigoureuse. Celui de Ward pouvait seulement plier et étendre l'avant-bras, et avait perdu les mouvements de pronation et de supination.

Ce qui ressort clairement de tous ces faits, c'est qu'il faut avant tout essayer la réduction. Elle ne sera pas toujours facile à obtenir; Wainman et Evans ne se décidèrent à réséquer

— Withe, cité par A. Cooper; — Prior; — Philson, *The Lancet*, 1845, vol. II, p. 429; — M. Cruveilhier, *Atlas d'anat. pathol.*, livrais. IX, p. 9; — et M. Laugier.

[1] *Gazette médicale*, 1834, p. 632.

[2] S. Cooper, *Dict. de chirurgie*, art. *Luxations*.

l'humérus que dans l'impossibilité de le réduire. Si la réduction amenait des accidents trop graves, comme dans le cas de Frera, on reproduirait la luxation.

La rupture de l'artère humérale est-elle, comme le veut Monteggia, une contre-indication formelle, et faudrait-il alors recourir à l'amputation? Cette rupture se reconnaît sûrement à l'hémorrhagie et à l'absence du pouls aux artères radiale et cubitale ; toutefois l'hémorrhagie a paru à M. Cruveilhier être un signe suffisant pour la diagnostiquer, et l'hémorrhagie existait pareillement dans le cas de Frera. Or, dans le premier cas, la réduction a réussi, et, dans l'autre, on a pu au moins conserver le membre. Bien plus, je tiens de M. Cruveilhier que sa malade avait en même temps et a gardé depuis une insensibilité presque complète de la main, en sorte que, selon lui, elle avait à la fois une rupture de l'artère et du nerf médian. En conséquence, avant de recourir à l'amputation, je n'hésiterais pas, pour mon compte, à tenter la réduction d'abord, et ensuite au besoin la résection.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Voici le cas unique que j'ai annoncé, et qui appartient à J.-B. Verduc.

« Un jeune homme, en se déshabillant, se luxa le cubitus ; cette luxation venait des ligaments de la jointure du coude, qui s'étaient relâchés. On n'eut pas de peine à remettre l'os en sa place, mais aussi le moindre effort le faisait tomber. Cette fâcheuse luxation avait déjà continué pendant trois années, nonobstant toutes les décoctions sudorifiques et tous les autres remèdes que l'on avait faits sur la partie ; le bras malade était fort maigre. » Enfin, un chirurgien eut l'idée de la traiter par des ventouses sèches, appliquées sur le bras malade plusieurs fois par semaine. Après avoir appliqué un certain nombre de ventouses, il soumettait le bras à des fumigations en faisant brûler au-dessous de l'esprit-de-vin avec des herbes aromatiques. Le traitement fut continué jusqu'à ce que la jointure fût entièrement raffermie, et la guérison eut lieu en moins de six mois.

Je rapporte le fait, et ne m'en rend pas garant.

ART. III. — LUXATIONS CONGÉNIALES.

Je ne connais également, en fait de luxations proprement dites, que le cas unique de Chaussier (voir page 268), où le fœtus portait une luxation en arrière. Mais il n'est pas bien rare de rencontrer de légères subluxations dans le même sens, caractérisées par un faible degré de flexion en arrière de l'avant-bras sur le bras. M. Bouvier en a montré un exemple à l'Académie, portant sur le coude droit d'un fœtus de 7 mois[1]; M. J. Guérin a vu les deux coudes affectés à la fois chez son monstre symèle. Cette petite difformité est assez fréquente chez les enfants, et surtout chez les filles; j'en ai observé plusieurs cas; et j'en ai un en ce moment sous les yeux chez une jeune fille de 9 ans, qui, loin d'en souffrir, se fait remarquer au contraire par la force des bras et des poignets dans les exercices gymnastiques. M. J. Guérin a écrit qu'alors il y a *un certain degré d'ascension du cubitus le long de la face postérieure de l'humérus*; M. Robert attribue en partie le déplacement au peu de développement de l'olécrâne. Je n'ai jamais constaté rien de semblable; toute l'affection se résume dans une laxité des ligaments, trop peu considérable d'ailleurs pour nuire aux fonctions de l'article, et le chirurgien n'a pas à s'en occuper.

CHAPITRE XIV.

LUXATIONS DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU RADIUS.

Le radius, articulé à la fois avec l'humérus et le cubitus, ne saurait quitter isolément l'un de ces os sans se déplacer en même temps sur l'autre. Ces luxations sont traumatiques, pathologiques, ou congéniales.

[1] *Bulletin de l'Académie*, t. II, p. 701.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Ces luxations sont fort rares, comparées à celles de l'humérus et même à celles du coude ; sur les 491 luxations de l'Hôtel-Dieu, il ne s'en trouve que quatre exemples, et je n'en ai eu que trois sur mes 114 luxations de l'hôpital Saint-Louis. Comme celles du coude, elles sont surtout communes dans le jeune âge ; mais, ce qui leur est particulier, elles se montrent même dans la première enfance ; j'en ai observé plusieurs chez des enfants à la mamelle, et j'en citerai deux cas observés sur des nouveau-nés.

L'histoire en est singulièrement confuse. Hippocrate traite d'une manière très-claire de la luxation en avant, et il parle de petites inclinaisons du coude sans déplacement de l'olécrâne, qui ne seraient, selon Apollonius de Citium, que des subluxations du radius en dedans ou en dehors, c'est-à-dire, selon le langage moderne, en avant et en arrière [1]. L'antiquité n'ajouta rien à ces premières notions ; le moyen âge les mit en oubli. Au seizième siècle, Fabrice d'Aquapendente décrivit la luxation en dehors ; au dix-septième, Denys Fournier signala la luxation incomplète des enfants, qu'il appellait une *eslongation* [2], idée admise encore par Duverney ; après quoi tout fut derechef oublié ; J.-L. Petit passa toutes ces luxations sous silence ; et l'Académie de chirurgie y songeait si peu, que, Butet lui en ayant communiqué un cas, Sabatier et Louis jugèrent nécessaire de faire le voyage d'Étampes pour le vérifier. Cependant, ce premier fait mis hors de doute, d'autres ne tardèrent pas à suivre : Martin de Bordeaux publia, en 1770, une observation de luxation complète en avant ; Thomassin, en 1776, adressa à l'Académie deux observations de luxations en avant, et deux autres de luxations en dehors ; en 1786, elle couronnait un mémoire de Rouyer, relatant trois cas de luxations en avant et un de luxation en arrière ; ce qui n'ébranla pas Desault dans son incrédulité [3]. Boyer, ayant rencontré deux

[1] Littré, *Œuvres compl. d'Hippocrate;* t. III, p. 368, et t. IV, p. ij.

[2] D. Fournier, *L'Œconomie chirurgicale*, 1671, p. 250.

[3] Voir les obs. de Thomassin, avec une lettre de Louis, dans Chedieu, *Thèse inaug.*, Strasbourg, 1803; — Martin, *Journ. de médecine*, 1770, t. XXXIV, p. 535 ; — Rouyer, *Journ. gén. de médecine*, 1818, t. LXIII, p. 3.

fois la luxation en avant, consentit pourtant à l'admettre, mais en repoussant les autres ; A. Cooper, au contraire, établit que les luxations en arrière sont plus fréquentes que les luxations en avant ; enfin, dans ces derniers temps, M. Nélaton a admis des *luxations complètes en arrière, en avant, en dehors*, et des *luxations incomplètes en arrière et en avant*, se rapprochant ainsi de la réalité. Voici, quant à moi, l'ordre que j'établirai pour les luxations traumatiques simples :

1° Luxations en avant :	1° incomplètes, les plus communes de toutes; 2° complètes;
2° Luxations en arrière :	3° incomplètes; 4° complètes;
3° Luxations en dehors :	5° complètes ou incomplètes ; directes ou obliques : d'ailleurs les plus rares de toutes.

J'aurai ensuite à traiter à part des luxations compliquées.

§ I. — Luxations incomplètes du radius en avant.

Si l'on admet l'interprétation d'Apollonius de Citium touchant les *petites inclinaisons* d'Hippocrate, il faudra reconnaître qu'Hippocrate a dit vrai en signalant la subluxation en avant comme plus fréquente que celle en arrière ; c'est même assurément le plus commun des déplacements du radius. M. Bourguet en a observé à lui seul 17 exemples[1]. Elle s'observe particulièrement chez les très-jeunes enfants; je l'ai vue deux fois chez des enfants à la mamelle, entre autres sur une de mes petites-filles. Dugès l'a observée chez un nouveau-né; et j'aurai à mentionner un cas analogue. Cependant elle n'est pas exclusivement propre à l'enfance, et j'en citerai des exemples chez les adultes.

La cause la plus ordinaire est une brusque traction exercée sur le radius, comme lorsqu'on retient vivement par le poignet un enfant sur le point de faire une chute; ou en l'enlevant de terre pour lui faire sauter un ruisseau ; quelquefois même en tirant sur la main, pour faire passer le bras dans une manche trop étroite. Fournier et Duverney n'avaient accusé que la traction pure et simple ; Bottentuit prétendit que la traction

[1] Bourguet, *Revue médico-chir.*, 1854, t. XV, p. 287.

ne suffirait pas s'il ne s'y joignait un mouvement forcé de pronation ; en quoi il a été suivi par M. Goyrand [1]. Pinel voulait que la traction s'opérât avec une forte adduction de la main [2]. Il n'est pas toujours facile de déterminer quelle était la position de la main lors de l'accident ; et, dans six cas de ce genre que j'ai eu à traiter, je n'ai guère pu constater qu'une simple traction sur la main ou le poignet, dans une pronation plutôt moyenne qu'exagérée. M. Rendu a même conclu de quelques expériences sur le cadavre que la pronation forcée ne fait que rendre plus intime le contact entre la tête radiale et la cavité qui la reçoit, et que la supination tend davantage à les disjoindre [3]. Nous verrons, en effet, deux cas de luxations complètes en avant produites dans la supination.

Mais le déplacement reconnaît aussi d'autres causes. M. Perrin l'a vu produit chez une petite fille sans traction aucune, par un effort pour ramener l'avant-bras fléchi à l'extension ; et le lendemain de la réduction il se reproduisit tandis que l'enfant élevait bien haut ses petits bras en l'air pour montrer combien elle était grande. M. Bourguet en cite un cas par suite d'une forte torsion du poignet en dedans, sans aucune traction ; et un autre dans un effort pour se relever de terre en appuyant la main sur le sol. Vient enfin l'action de chutes diverses soit sur la main, soit sur la face postérieure du radius. Duverney a rapporté deux cas qui paraissent bien se rapporter à la subluxation en avant, à en juger par le procédé de réduction, et où elle avait été déterminée une fois par une chute de cheval, l'autre fois chez un vieillard sexagénaire par une chute sur l'étendue du bras. Rouyer avait vu aussi trois luxations en avant, très-probablement incomplètes, causées toutes trois par des chutes ; Willaume en cite une où le déplacement était si léger, que *la tête du radius, portée en avant, se faisait plutôt soupçonner que reconnaître*, et qui était le résultat d'une chute sur *le bras tendu comme pour aller au-devant*

[1] Bottentuit, *De radii dimotione, etc.*, thèse soutenue aux Ecoles de chirurgie, Paris, 1787 ; — Goyrand, *Gazette médicale*, 1837, p. 115 ; et *Annal. de la chirurgie*, 1842, t. V, p. 129.

[2] Pinel, *Mém. sur le mécanisme des lux. de l'avant-bras*, dans les *Obs. de physique* de Rosier, 1789.

[3] Rendu, *Gaz. médicale*, 1841, p. 301.

du sol[1]. J'ai déjà parlé de la luxation observée par Dugès chez un nouveau-né, que la mère, accouchée sans secours dans une voiture, avait laissé tomber à ses pieds[2]. M. Bourguet mentionne, chez un de ses petits malades, une chute sur la face externe de l'avant-bras. Enfin, l'on peut ajouter ici, pour achever d'éclairer l'étiologie, deux cas de luxations complexes, les seuls d'ailleurs que je connaisse : Kidgell a vu une luxation incomplète en avant, avec fracture du condyle huméral, chez une dame qui s'était heurté le coude dans une chute de cabriolet[3]; moi-même j'en ai réduit une, suite de chute, chez un vieillard de 76 ans, et l'autopsie m'apprit plus tard qu'il existait en même temps une fracture incomplète de la tête radiale.

Une conséquence assez curieuse qui semble ressortir de ces faits, c'est que la traction sur le poignet serait jusqu'ici la cause presque unique des luxations de la première enfance, tandis que, dans l'âge adulte et la vieillesse, elles succéderaient plutôt à des chutes sur la main ou sur l'avant-bras.

Les symptômes sont généralement : la main en pronation complète, l'avant-bras légèrement fléchi, la supination impossible, du moins sans causer une très-vive douleur ; enfin, le malade tient aussi par instinct l'avant-bras immobile, et se refuse à essayer de l'étendre ou de le fléchir davantage. Cette pronation forcée paraissait à Duverney si caractéristique, qu'elle lui suffisait pour déclarer le radius luxé ; il faut reconnaître cependant qu'elle n'est pas constante. D'abord, pour l'ordinaire, elle est facile à convertir en pronation moyenne, et celle-ci est même l'attitude fixe de plusieurs sujets; bien plus, Dugès a vu un enfant de trois ans chez lequel l'avant-bras était dans une supination presque complète. La flexion est également variable ; quelquefois elle est portée à l'angle droit ; au contraire, M. Perrin a vu deux fois le membre complétement étendu ; et, chez un autre malade, l'extension allait même jusqu'à une légère inclinaison de l'avant-bras en arrière[4].

[1] Willaume, *Archiv. gén. de médecine*, t. XVI, p. 173.

[2] Dugès, *Thèse inaug.*, 1821, p. 17; et *Journ. univ. et hebdomadaire*, t. IV, p. 196.

[3] Kidgell, *Gaz. médicale*, 1837, p. 42.

[4] Perrin, *Journ. de chirurgie*, 1843, p. 135; et 1844, p. 74.

L'attitude de l'avant-bras prouve donc peu par elle-même ; nous la retrouverons à peu près semblable dans d'autres luxations de la tête radiale, et même dans les luxations de l'extrémité inférieure du cubitus. Il y a un phénomène assez frappant que je m'étonne de voir omis par les auteurs : c'est un craquement dans la jointure, qui m'a été presque toujours accusé, quand la luxation était due à une traction sur le poignet, par les personnes mêmes qui avaient exercé la traction, et qui se reproduit quelquefois si clair dans les mouvements imprimés au radius, que je l'avais pris d'abord pour un signe de fracture. M. Bourguet en a signalé récemment deux nouveaux beaucoup plus importants, c'est-à-dire un agrandissement du diamètre antéro-postérieur de l'avant-bras, qu'il a trouvé de 5 millimètres chez un très-jeune enfant, et du double chez un garçon de 13 ans et demi ; puis un agrandissement du diamètre transversal moitié moindre environ que le précédent. Enfin, le signe capital et pathognomonique se tire de la saillie de la tête radiale en avant, avec une dépression correspondante en arrière, au-dessous du condyle huméral ; mais il faut confesser que souvent le déplacement est si léger, qu'on a bien de la peine à le reconnaître ; et la saillie de la tête radiale est surtout difficile à distinguer sous l'épaisseur des muscles épicondyliens.

C'est là sans doute ce qui avait fait embrasser à Duverney la théorie de l'*élongation*, suivant laquelle le radius se trouverait abaissé de deux à trois lignes au-dessous de l'humérus, sans se porter en aucun autre sens. Mais, sauf la cause la plus fréquente, qui est une traction sur le poignet, il n'y a rien, pas même l'ombre d'un symptôme, qu'on puisse invoquer en faveur de cette hypothèse, plus insoutenable encore quand la cause est une chute. Au contraire, le procédé de réduction, consistant principalement en une pression d'avant en arrière sur la tête radiale, semble bien attester un déplacement en avant. J. Gardner, en 1837, avait émis l'idée que le déplacement porte sur la tubérosité bicipitale du radius, laquelle, glissant en arrière du cubitus, serait retenue par le bord externe de cet os ; et tout récemment M. Bourguet y est revenu encore. Mais déjà M. Goyrand avait objecté que l'espace interosseux est trop large pour que la tubérosité bicipitale arrive

au contact du bord du cubitus. Je m'étonne surtout que M. Bourguet se soit arrêté à cette idée, après avoir constaté l'agrandissement des deux diamètres de l'avant-bras; bien plus, après avoir réfuté par avance l'objection que cet agrandissement serait le résultat du gonflement. En effet, chez ce garçon de 13 ans et demi dont il a donné l'histoire, l'agrandissement du diamètre transverse, de 10 à 11 millimètres avant la réduction, immédiatement après descendit à 4 millimètres; et celui du diamètre antéro-postérieur décrut pareillement de 6 millimètres à 3.

J'avouerai moi-même que, dans les deux premiers cas qui se sont offerts à moi, j'ai méconnu la luxation; et le craquement ouï lors de l'accident, renouvelé dans les mouvements imprimés au membre, et éclatant surtout lors de la réduction, m'avait fait diagnostiquer une fracture du col du radius. Monteggia était aussi tombé, pour un moment, dans la même erreur; il s'en désabusa en voyant, aussitôt après la réduction, la douleur disparue et les mouvements recouvrés. En 1843, je n'étais pas même encore fixé sur la nature réelle de la luxation, et j'avais besoin de faits nouveaux pour m'éclairer. Déjà auparavant s'était offerte à moi une luxation incomplète en avant, produite par une chute, dans laquelle je n'avais pas pu reconnaître la saillie de la tête radiale, cachée sous les muscles, mais que j'avais reconnue à la dépression anormale sous le condyle huméral; et l'autopsie, faite plus tard, avait donné une pleine sanction à ce diagnostic. Depuis lors, j'ai eu à réduire quatre de ces luxations chez de très-jeunes enfants; chez aucun je n'ai pu sentir la saillie de la tête luxée en avant, et l'exploration prolongée de ce côté n'aboutit guère qu'à développer une douleur très-vive au niveau de la tête et au-dessous. J'ai donc porté ma principale attention du côté du condyle; je me suis attaché à le bien circonscrire, à déprimer les téguments pour reconnaître la dépression caractéristique qui existe au-dessous: j'y ai réussi, et je crois qu'on y réussira toujours, à moins d'un gonflement par trop considérable. Enfin, après la réduction faite, en tenant le pouce appliqué en avant sur la tête radiale, on sent manifestement qu'elle est reportée plus en arrière; et cette épreuve achève de lever tous les doutes.

Ce n'est d'ailleurs que dans le premier degré du déplacement que le diagnostic présente de pareilles difficultés; pour peu que la tête radiale fasse un peu plus de saillie, il n'y a plus de doute possible. Rouyer, Dugès et Kidgell, ont pu reconnaître cette saillie; Collier l'a évaluée aux deux tiers de l'épaisseur de la tête radiale chez un enfant de deux ans et demi, que sa mère avait soulevé par le poignet [1].

Lorsqu'on cherche à imiter cette luxation sur le cadavre, on voit que le ligament annulaire du radius est assez lâche pour la permettre sans se déchirer; et mon unique autopsie confirme ce résultat. J'avais réduit la luxation dès le lendemain; huit jours après, le vieillard, ne souffrant plus, avait quitté l'infirmerie; il y revint mourir d'une pneumonie cinq semaines plus tard, 47 jours après la réduction. La capsule était restée intacte; la synoviale, d'un rouge sale, était encore tapissée de caillots sanguins et de fausses membranes. Une fracture incomplète séparait environ le quart postérieur de la tête radiale; elle n'offrait aucune trace de réunion, et s'écartait lorsque l'on renouvelait la luxation incomplète en avant. La tête radiale appuyait par sa circonférence sur le bord antérieur de la petite cavité sigmoïde, et par le rebord de sa cupule sur le condyle de l'humérus, faisant ainsi saillie à la fois en avant et un peu en dehors; ce qui explique l'agrandissement des deux diamètres de l'avant-bras signalé par M. Bourguet. Dugès avait eu aussi à faire l'autopsie de cette luxation chez son nouveau-né; mais il se borne à dire qu'elle vérifia son diagnostic.

Que devient la luxation méconnue et abandonnée à elle-même? Quelquefois elle se réduit spontanément; Gardner paraît en avoir vu plusieurs exemples. Lorsque le déplacement, dit-il, a été méconnu et pris pour une entorse, on met le bras en écharpe, et la douleur dure jusqu'à ce que, en défaisant ou en réappliquant l'appareil, ou par quelque mouvement inopiné, il se produit un petit craquement, et l'enfant se trouve subitement guéri. Dans le premier cas de M. Perrin, la douleur étant très-vive, il avait cru prudent de remettre la réduction à un autre jour; le lendemain, on vint lui annoncer une guérison

[1] Collier, *Gaz. médicale*, 1837, p. 41.

toute pareille. Dans sa troisième observation, la réduction se fit deux fois spontanément chez la même malade.

Lorsque la luxation n'est pas réduite, l'articulation peut s'enflammer, surtout chez les sujets scrofuleux ; Duverney dit avoir vu arriver la suppuration de l'article chez une femme de 30 ans, où la luxation avait été méconnue, et dont il eut occasion de faire l'autopsie. Bottentuit dit également avoir observé la carie et l'ankylose à la suite de luxations non réduites ; à quoi il faut ajouter, sans doute, la fâcheuse influence d'un traitement mal dirigé. Nous verrons, en effet, que d'autres luxations du radius permettent au malade de recouvrer presque tous les mouvements, et j'ai pu le vérifier une fois pour celle-ci même.

C'était sur un de mes externes, âgé de 22 ans, qui avait eu le radius droit luxé dès sa naissance, et probablement par les manœuvres de la sage-femme; car il y avait, au niveau de l'article, une coloration noirâtre, qui fit croire tout d'abord à une contusion. Le membre, laissé en cet état, avait commencé à s'atrophier, d'autant que l'enfant ne se servait que du bras gauche; on s'attacha donc à lui faire exercer le droit, mais sans parvenir à rompre l'habitude prise. Aujourd'hui, le bras droit a recouvré une grande force, mais il est moins développé que le gauche; et le radius, par exemple, est raccourci de près d'un centimètre. La tête radiale est incomplétement luxée en avant; non qu'on puisse sentir sa saillie en avant sous les muscles, mais en arrière il y a une dépression anormale sous le condyle, dépression qui, d'ailleurs, n'a pas plus de 4 à 5 millimètres de profondeur. Ni l'extension ni la flexion de l'avant-bras ne sont absolument complètes; la main, habituellement en pronation, ne peut être ramenée qu'à mi-chemin de la supination, c'est-à-dire en position moyenne. Du reste, dans ces limites, les mouvements jouissent d'une entière liberté.

Certains sujets, après la réduction, sont exposés aux récidives; Monteggia en a cité un premier exemple. Chez un enfant auquel, après la réduction, il n'avait point d'abord appliqué de bandage, et chez qui le bandage appliqué plus tard s'était encore dérangé, la luxation se reproduisit bien quatre fois dans les premiers jours, jusqu'à ce que l'articulation eût

acquis une force suffisante. Dugès a vu le déplacement se renouveler quelques minutes après la réduction ; et, dans un autre cas, la récidive s'opéra un peu plus tard, par suite du relâchement du bandage. M. Perrin a rapporté le fait, plus remarquable encore, d'une petite fille qui eut successivement cette luxation à 6 mois, à 2 ans et demi, à 4 ans, à 4 ans et demi ; et cependant la réduction se maintenait chaque fois, hormis à la troisième récidive, où le déplacement, reproduit le lendemain, obligea à appliquer un appareil. Enfin M. Bourguet a donné l'histoire d'une luxation qui s'était représentée trois fois en 18 mois.

La réduction n'a jamais offert de difficulté. Duverney embrassait le coude d'une main, le pouce appliqué sur le radius au pli du bras, près de l'insertion du biceps ; de son autre main, il empoignait l'avant-bras près du poignet, le ramenait de vive force en supination, en même temps qu'il pressait sur la tête radiale; et quand la supination était complète, il terminait en fléchissant le coude.

Bottentuit adopte ce procédé ; seulement il insiste pour que la supination et la flexion s'exécutent en même temps, et il force la flexion au point d'amener la main au niveau de la partie externe de l'acromion.

Au contraire, Monteggia ramenait à la fois l'avant-bras dans la supination et l'extension, en y joignant, bien entendu, la pression du pouce sur la tête radiale. Collier a réussi plus simplement par la pression unie à la supination ; Gardner se contente même de la supination forcée, suivie d'une brusque flexion. Enfin M. Goyrand, associant toutes ces manœuvres, commence par appuyer le pouce sur la tête luxée ; de l'autre main étend l'avant-bras, exerce sur le poignet des tractions un peu fortes, le ramène en supination, et termine en fléchissant brusquement le coude. Duverney proscrivait ces tractions comme nuisibles, mais il était influencé par sa théorie de l'élongation ; les autres les omettent comme inutiles ; M. Goyrand semble, au contraire, y attacher une haute importance. Il a essayé, par exemple, sur deux petites filles, de réduire par la supination seule et n'a pas réussi ; tandis qu'en ajoutant à la supination la pression du pouce et les tractions, il a obtenu une réduction immédiate.

Pour mon compte, je regarde comme les deux éléments essentiels de la manœuvre, d'abord la supination qui écarte la tête radiale en dehors, et la dégage du rebord antérieur de la cavité sigmoïde ; puis la pression exercée sur la tête luxée. La flexion est quelquefois utile pour hâter la réduction, mais en conservant la supination de l'avant-bras ; quant aux tractions, assurément je ne les crois pas nuisibles, mais je ne leur accorde pas une grande utilité.

Mais si l'avant-bras était déjà en supination, comme dans les cas de Dugès, ne faudrait-il pas changer quelque chose à la manœuvre ? Dugès a obtenu la réduction par un simple mouvement de pronation ; je voudrais y joindre au moins la pression sur la tête radiale.

La réduction s'annonce d'ordinaire par un bruit très-clair ; immédiatement la douleur cesse, le membre a repris sa mobilité naturelle. Aussi Bottentuit raconte que souvent il s'est abstenu de tout bandage ; Gardner dit qu'ayant recommandé de tenir le bras en repos et de faire sur le coude des lotions réfrigérantes, toujours il a vu le traitement abandonné au bout d'une heure ou deux, sans que cette négligence ait jamais rien entraîné de fâcheux ; enfin Duverney lui-même, qui appliquait un bandage compressif comme dans la saignée, ne laissait pas le bras en écharpe plus de deux ou trois jours. Cela suffira sans doute dans un grand nombre de cas ; toutefois les récidives observées montrent que c'est une conduite peu sûre. Ici, comme dans les luxations de la mâchoire, si les ligaments ne sont pas rompus, ils peuvent passer au moins pour avoir perdu de leur résistance ordinaire. En conséquence, chez les enfants, je tiens l'avant-bras demi-fléchi et en demi-pronation, assujetti par un bandage et une écharpe, au moins pendant 12 à 15 jours ; et, chez un adulte, il serait sage de prolonger le repos le double de ce temps.

§ II. — Luxation complète en avant.

Hippocrate avait clairement décrit cette luxation, et signalé même la difficulté de la réduire. Rufus indiqua un procédé de réduction ; après quoi à peine s'il en est fait quelque mention jusqu'au seizième siècle. En 1570, Dalechamps déclara avoir

vérifié le pronostic d'Hippocrate sur cinq ou six blessés, *et principalement en un Theode, orfeure et laueur, qui eut ces os séparés par un grand coup de pierre, en se deffendant contre quatre brigands qui le vouloyent assassiner* [1]. Il faut sauter ensuite en 1770, juste deux siècles après, pour en retrouver une nouvelle observation publiée par Martin de Bordeaux, bientôt suivie de deux autres de Thomassin. Elle n'est cependant pas très-rare ; A. Cooper à lui seul en avait vu six exemples ; j'en ai vu trois pour mon compte à l'état simple, et quatre autres avec complication d'une fracture du cubitus ; mais il ne sera question ici que des luxations simples.

J'en ai rassemblé 25 observations où le sexe et l'âge sont suffisamment indiqués : il y a 21 hommes et 4 femmes. Douze sujets avaient moins de 16 ans ; M. Danyau a vu cette luxation chez un enfant de 3 ans, et j'en ai publié moi-même un exemple, observé chez une petite fille de 18 mois. Les 13 autres étaient des adultes de l'âge de 20 à 43 ans, sauf un cas observé par M. Jousset chez une femme de 60 ans [2].

A. Cooper n'admettait comme cause déterminante qu'une chute sur la main, l'avant-bras étant dans l'extension. Il cite, en effet, un cas où la luxation était arrivée de cette manière ; M. Colson en a vu un semblable ; et ma petite fille de 18 mois, au dire des parents, était tombée dans la même attitude. Mais un autre de mes blessés affirmait que la chute avait porté sur le coude ; Martin de Bordeaux, Stark, M. Jousset accusent un accident du même genre. Dans les autres cas, ou bien il s'agit encore d'une chute dont les circonstances sont inconnues, ou la cause n'est pas indiquée. Deux fois seulement la luxation fut déterminée par une traction sur la main portée en supination ; la première chez la petite fille de M. Danyau, que son frère avait enlevée par la main pour la faire monter sur un banc ; la seconde chez un laquais de 26 ans qui, ayant

[1] Dalechamps, *Chirurgie française*, Lyon, 1770, p. 844.

[2] Danyau, *Archives de médecine*, 1841, t. X, p. 396 ; — Malgaigne, *Revue médico-chirurgicale*, t. VIII, p. 117; — Jousset, *Gazette médicale*, 1833, p. 216.

saisi la poignée de la capote d'un cabriolet pour monter derrière, glissa et resta suspendu par la main, l'avant-bras soumis ainsi à une supination forcée dans une extension violente [1]. Enfin, M. Van Gilse a donné l'histoire d'une luxation en avant, qui semble bien avoir été complète, et que le sujet, homme de 20 ans, s'était faite en soulevant un pesant fardeau [2].

L'attitude du membre est à peu près la même que dans la luxation incomplète ; la main en pronation complète, l'avant-bras légèrement fléchi. Toutefois, on l'a vu aussi en demi-flexion, et plus souvent encore en pronation moyenne. Mais un phénomène essentiel est l'inclinaison en dehors de l'avant-bras ; et je m'étonne que tous les observateurs l'aient oublié, à l'exception peut-être de M. Jousset, qui dit assez obscurément que chez son blessé *la main était portée en dehors*. La forme du coude est peu altérée à l'œil, hormis chez les sujets maigres, où son diamètre antéro-postérieur paraît accru, et le transversal diminué. Les mouvements sont plus ou moins empêchés par la douleur ; mais la flexion au delà de l'angle droit est impossible, la tête radiale venant heurter contre la face antérieure de l'humérus ; et le choc qui en résulte, perçu à la fois par le chirurgien et par le blessé, est un des phénomènes les plus caractéristiques de cette luxation. Martin a noté chez son malade la contraction du muscle biceps, avec une douleur qui se faisait ressentir jusqu'aux attaches supérieures de ce muscle.

Si maintenant on explore l'articulation avec le doigt, on plonge en arrière et en dehors dans une dépression au-dessous du condyle huméral, et l'on peut même arriver à la saillie verticale du bord postérieur de la petite cavité sigmoïde. Par contre, la tête du radius proémine en avant, et en longeant le bord externe de cet os, on reconnaît qu'il est un peu dévié en haut et en avant, de manière à aboutir à cette saillie. Il est même rare que sa tête ne soit pas en même temps un peu portée en dedans. Hippocrate dit qu'on la sent à l'endroit de la bifurcation de la veine médiane. Martin de Bordeaux l'avait

[1] Ph. Boyer, *Annot. au Traité de Boyer*, t. III, p. 758.
[2] *Revue médico-chir.*, 1852, t. XII, p. 48.

trouvée *sur l'attache du muscle brachial, au-dessous de l'apophyse coronoïde;* M. Jousset l'a rencontrée également *en avant et en dedans, adossée à la face supérieure du cubitus;* M. Lacombe semble même l'avoir vue plus en dedans, *au-dessus de l'éminence coronoïde,* dit-il, *au-devant du brachial antérieur, derrière l'artère brachiale dont on voyait et sentait aisément les pulsations,* en sorte que *le radius avait parcouru à peu près l'espace d'un pouce*[1]. En général, elle est portée en avant du condyle et un peu en dedans, entre les muscles épicondyliens et le tendon du biceps, presque à nu sous la peau et l'aponévrose, en sorte que le doigt plonge aisément dans sa cupule. Enfin, elle est aussi quelquefois plus ou moins remontée sur l'humérus; et peut-être, si l'attention des observateurs eût été suffisamment fixée sur ce point, aurait-on reconnu que c'est le cas le plus ordinaire.

Cette luxation non réduite a des conséquences très-différentes selon l'âge du sujet, et sans doute aussi selon l'exercice auquel on soumet le membre. Un matelot de 30 ans, au bout de six à sept mois d'exercice, était arrivé à porter la main à ses lèvres; mais il n'avait recouvré ni la pronation ni la supination complètes. Sur un sujet de 50 ans, portant sa luxation depuis sept ans, Hilton trouva l'extension rétablie, la flexion limitée par la rencontre de la tête radiale et de l'humérus; la supination et surtout la pronation limitées[2]. Moi-même, sur un jeune homme de 29 ans qui avait eu le radius luxé à l'âge de 15 ans, j'ai vu la supination et la pronation à peu près complètes, mais la flexion limitée à un angle de 75°, et l'extension à un angle de 120. Même chez un sujet de 9 ans, deux ans passés après l'accident, Stark a noté que la supination était restée très-difficile, et l'extension assez gênée. En regard de ces faits, placez celui de M. Danyau, concernant une petite fille de 3 ans qui avait recouvré dans l'espace de deux mois la supination, la pronation, l'extension complètes; la flexion seule restant, non pas gênée, mais un peu bornée. Chez cette enfant de 18 mois dont j'ai publié l'histoire, dès le huitième jour, les mouvements étaient en partie revenus; au bout d'un mois,

[1] Lacombe, *Thèse inaug.*, Paris, 1818, p. 13.

[2] Tyrrell, *Obs. communiquée à A. Cooper*; — Hilton, *Bullet. de thérapeut.* t. XXXVIII, p. 113.

la supination était complète, la pronation fort avancée; la flexion allait au delà de l'angle droit, en sorte que la main se rapprochait du bord antérieur de l'oreille; et enfin l'extension dépassait même celle du bras sain, l'avant-bras se repliant en arrière jusqu'à former avec le bras un angle de 135°.

On connait un assez bon nombre de pièces anatomiques ayant trait à cette luxation; il y en a deux au musée Dupuytren; le musée de l'hôpital Saint-Thomas de Londres en possède une dont A. Cooper a donné le dessin; M. Danyau en a décrit une, M. Debruyn deux, et M. Hilton une autre; malheureusement toutes portent sur des luxations anciennes. J'ai fait dessiner, *pl.* XXVI, *fig.* 5, une des pièces du musée Dupuytren, provenant de M. Prestat; on voit la tête du radius déformée, arrondie, en rapport dans la flexion avec une cavité sans plateau osseux, creusée par dépression sur la face antérieure et externe de l'humérus; elle répondait d'ailleurs au bord interne de l'apophyse coronoïde, et dans l'extension jouait sur la trochlée élargie en conséquence. Le col du radius est entouré par un ligament que M. Cruveilhier avait pris pour le ligament annulaire distendu et non rompu[1]; il me paraît bien plus probable que c'est un faisceau de formation nouvelle. Un point important à noter, c'est que le cubitus a subi un mouvement d'inclinaison en dehors; et le radius chevauche notablement sur l'humérus, en même temps que sa tête s'est rapprochée du cubitus.

L'autre pièce du même musée, qu'on rapporte à Desault, ne diffère pas essentiellement de la première. Dans celle d'A. Cooper, aussi mal dessinée que mal décrite, le radius, porté pareillement en avant, en haut et en dedans, paraît soudé à l'humérus, et l'on cherche en vain sur la figure ce que l'auteur annonce, la rupture du ligament annulaire. M. Danyau, M. Debruyn ont vu au contraire ce ligament persistant comme sur la pièce de M. Prestat; M. Hilton a fait figurer la portion inférieure de ce ligament pareillement intacte, mais sa portion supérieure déchirée et flottante, ce qui est à peine croyable sur une luxation vieille de sept années. La tête radiale était, comme dans les autres cas, portée en haut et en dedans, mais

[1] *Bullet. de la Société anatomique*, 1837, p. 37.

séparée de l'apophyse coronoïde par le tendon du brachial antérieur.

Dans toutes ces vieilles luxations, le radius était remonté fort au-dessus de son niveau naturel, et j'ai dit que ce chevauchement s'est rencontré aussi dans plusieurs luxations récentes. A. Key a publié un mémoire tout exprès pour montrer que ce phénomène est impossible; il a coupé, dit-il, sur le cadavre, tous les ligaments, annulaire, capsulaire, oblique, latéral externe : jamais le radius n'est remonté sur l'humérus sans qu'il fût en même temps luxé sur le cubitus à son extrémité inférieure [1]. Il y a eu certainement quelque confusion dans l'esprit de l'auteur, qui, du reste, n'avait vu qu'une fois cette luxation sur le vivant. Certes, le chevauchement dans les luxations récentes est bien moindre qu'il ne sera plus tard; mais dès que l'avant-bras est dans la pronation, la tête radiale ne saurait se porter en dedans sans dépasser déjà quelque peu la surface inférieure du condyle huméral, et l'inclinaison du cubitus en dehors ne peut qu'accroître ce chevauchement. Mais il n'est cependant jamais aussi considérable qu'on le trouve dans les luxations invétérées, où l'action incessante des muscles non-seulement augmente l'inclinaison en dehors, mais attire même le radius directement en haut, en déformant à la longue les articulations du poignet. Une des figures de M. Debruyn montre l'apophyse styloïde du radius élevée de 3 à 4 millimètres au-dessus de celle du cubitus, tandis qu'à l'état normal c'est elle qui descend le plus bas; en même temps, le cubitus s'était tordu sur son axe de telle sorte que son bord externe était devenu antérieur et même un peu interne, et que sa petite tête articulaire regardait en avant au lieu d'être tournée en dehors. M. Hilton a vu pareillement l'extrémité inférieure du radius remontée au-dessus de celle du cubitus, et l'articulation radio-carpienne déviée en conséquence.

Le diagnostic paraît assez facile en s'assurant de la saillie du condyle en dehors et en arrière, de la saillie du rebord postérieur de la petite cavité sigmoïde dans le même sens, et enfin de la saillie de la tête radiale en avant. Celle-ci se reconnaît surtout par les mouvements de rotation qu'on lui imprime en

[1] *The London medical Gazette*, 1828, vol. II, p. 211.

portant la main successivement en pronation et en supination; et, quand elle est superficielle, en parcourant sa cupule avec le doigt à travers les téguments. Le seul point douteux resterait de savoir si la luxation est complète ou incomplète; à part l'étendue de la saillie de la tête luxée et la recherche de sa cupule, on peut constater son ascension au-dessus du niveau du condyle jointe à l'inclinaison de l'avant-bras en dehors, et, dans les luxations invétérées, la déformation de l'articulation radio-carpienne; à quelque cause qu'il soit dû, le chevauchement est impossible dans la luxation incomplète.

On a vu le pronostic qu'en portait Hippocrate; ce pronostic semble déjà vérifié par la proportion des pièces pathologiques recueillies en rapport avec les faits observés sur le vivant; mais l'examen de ces derniers lui donne une confirmation nouvelle. Sur les 25 observations que j'ai rassemblées, six fois la luxation avait été méconnue ou négligée; mais, dans 11 autres cas, on avait essayé inutilement de la réduire. A. Cooper a vu Cline, son maître, y épuiser ses efforts; et lui-même, sur un jeune garçon, a vainement poursuivi des tentatives variées pendant une heure un quart. A la vérité, il n'indique pas si les luxations étaient anciennes ou récentes; mais Martin de Bordeaux a échoué au 7e jour; M. Danyau après deux mois. Pour mon compte, la plus récente de mes luxations avait un mois de date; et les mouvements étant rétablis comme il a été dit plus haut, je ne voulus pas même essayer de la réduire.

Hippocrate n'a pas indiqué de procédé de réduction. Rufus faisait pratiquer l'extension sur le poignet, la contre-extension sur le bras; après quoi il exerçait une double pression en sens inverse sur la tête radiale et sur l'humérus, en y joignant un mouvement de rotation de l'avant-bras, sans indiquer en quel sens. Collier a réussi en soutenant l'extension dix minutes, et portant de vive force l'avant-bras dans la supination. A. Cooper a obtenu une réduction d'une façon tout à fait empirique, sur un sujet qui venait de tomber en syncope dans son cabinet. « J'appuyai son olécrâne sur mon pied, dit-il, pour empêcher le cubitus de reculer, et alors j'étendis l'avant-bras. » M. Jousset commença par l'extension et la contre-extension, suivies d'une forte pression sur la tête du radius pour la refouler en dehors et en arrière; un mouvement de déplacement

et un certain bruit semblèrent annoncer la réduction, c'était une erreur : mais immédiatement un nouvel effort détermina un nouveau bruit, et cette fois l'os était à sa place.

Les tractions exercées sur le poignet à la manière ordinaire ont l'inconvénient de porter en partie sur le cubitus. A. Cooper raconte qu'après une leçon sur ce sujet, un de ses élèves nommé Williams lui dit avoir connaissance de réductions obtenues en tirant sur la main seulement, de manière à agir uniquement sur le radius. A. Cooper approuva cette idée, et l'occasion s'étant présentée, il fit asseoir le blessé sur un sofa sur le dos duquel le coude fut fléchi; dans cette position, il tira sur la main seule et opéra la réduction en quelques minutes. La flexion peut servir, en effet, à relâcher le biceps; A. Cooper veut qu'on y joigne la supination, pour écarter la tête radiale de l'apophyse coronoïde : je m'étonne qu'il ait omis la pression exercée à temps sur la tête du radius.

C'est encore en combinant la demi-flexion, la supination et la pression, que M. Colson a obtenu un plein succès. Son lacs était placé sur l'extrémité inférieure du radius, portant aussi un peu sur le cubitus; pour corriger cet inconvénient, il fit porter la main dans l'adduction; encore eut-il besoin de deux aides vigoureux pour ramener le radius au niveau du condyle huméral [1]. Les aides même ne suffisent pas toujours, et M. Alliot a dû recourir à sa vis pour réduire une luxation de 15 jours, chez un garçon de 11 ans, après que les extensions ordinaires avaient échoué [2].

A. Key a cependant nié l'utilité de l'extension; il veut qu'on se borne à un mouvement forcé de supination, combiné avec la pression sur la tête radiale; et si cela manque, il recommande la pronation forcée, unie avec la pression et la flexion de l'avant-bras. Tout cela est déduit d'expériences sur le cadavre qui laissent beaucoup à désirer, et de l'idée que le radius reste au niveau du condyle. J'ai eu aussi cette idée, et je dirai, en parlant des luxations compliquées, l'essai infructueux qu'elle m'avait suggéré. Au total, s'il n'y a aucun chevauchement, sans doute l'extension ne sera pas nécessaire;

[1] Colson, *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. I, p. 196.

[2] Alliot, *Gaz. médicale*, 1836, p. 140.

mais j'estime que ce sera le cas le plus rare, et que presque toujours il faudra ou recourir à l'extension, ou mettre en œuvre quelque autre moyen de faire descendre le radius.

Pour moi, si j'avais affaire à une luxation récente, après avoir ramené l'avant-bras en supination, j'essayerais d'abord une douce impulsion exercée avec les pouces de haut en bas sur la tête du radius; puis, lorsqu'elle arriverait au niveau du condyle, une pression exercée à la fois de dedans en dehors et d'avant en arrière pour la refouler à sa place. Il me paraît aussi qu'une manœuvre utile serait de porter le genou sur le côté interne du coude, et de ramener le poignet en dedans pour corriger l'inclinaison de l'avant-bras en dehors. Si l'extension était nécessaire, on pourrait sans doute l'exercer sur la main à la manière d'A. Cooper, mais on aurait bien peu de prise pour déployer une grande force; et l'expérience a montré que les lacs peuvent être appliqués utilement au-dessus du poignet. Penneck, en 1829, a proposé de disposer au-dessus de la saillie de la tête luxée le plein d'une courroie dont on nouerait lâchement les chefs du côté opposé, et les bouts flottants de ces chefs serviraient à exercer ainsi des tractions directes sur la tête radiale[1]. L'expérience n'a rien dit encore sur ce moyen, qui n'offre d'ailleurs aucun inconvénient à l'essayer. Je n'en voudrais pas dire autant d'une opération qui fut proposée au blessé de M. Ph. Boyer par un chirurgien éminent, et qui eût consisté à ouvrir l'article pour glisser entre les deux os un élévatoire. Le malade refusa et fit bien.

Jusqu'ici nous n'avons guère eu en vue que le chevauchement; ce n'est cependant pas toujours l'unique obstacle. Martin de Bordeaux raconte qu'il avait assez aisément réduit la tête radiale; mais, dès qu'il la laissait à elle-même, la luxation reparaissait; il essaya de soutenir la compression avec un bandage, et inutilement. Même chose arriva à M. Nélaton chez un jeune garçon de 14 ans; la réduction, assez facile, était suivie d'une récidive plus prompte encore; et il essaya vainement de presser sur la tête radiale à l'aide d'un gros tampon de ouate placé dans le pli du coude fortement fléchi. Déjà, dans deux luxations datant d'un mois, Thomassin, ayant

[1] Penneck, *The Lancet*, 1828-29, vol. I, p. 267, et II, p. 679.

obtenu la réduction avec beaucoup de difficulté, s'était trouvé impuissant à la maintenir ; « *il semblait*, dit-il, *y avoir un corps mou, mais élastique, qui remplissait le vide qu'il devait y avoir dans l'article, et qui repoussait l'os lorsque je voulais l'y faire rentrer.* » Enfin, M. Danyau, après avoir réduit ou cru réduire une luxation de deux mois, et maintenu le membre fléchi et collé au tronc pendant un mois, au bout de ce temps trouva la luxation aussi complète qu'auparavant. Probablement, dans les luxations récentes, l'obstacle tient à l'interposition de quelques débris du ligament annulaire entre le radius et le condyle huméral ; pour les anciennes, la production du tissu de remplissage joue peut-être aussi un rôle dans les insuccès.

En regard de tant de difficultés, il faut rappeler la réduction d'une luxation de plus de deux ans, effectuée par Stark à l'aide d'extensions douces, répétées pendant vingt-deux jours, chez un enfant de 9 ans (voir ci-devant, p. 105). Seulement, le cas peut passer pour doublement exceptionnel, et à raison de la réduction même, et plus encore peut-être parce qu'elle a été maintenue.

Quand tout espoir de réduction sera perdu, on a vu par les faits cités plus haut combien l'exercice développe les mouvements ; et il n'y en a vraiment qu'un, la flexion, qu'on ne puisse pas recouvrer d'une manière complète. J'ai été consulté avec de nombreux confrères, par M. Halph..., atteint d'une vieille luxation de ce genre ; l'opinion unanime fut qu'il fallait exercer le membre ; un jeune médecin fut chargé d'imprimer tous les jours des mouvements à l'avant-bras ; et je tiens de lui qu'après plusieurs mois de ce traitement, les mouvements étaient devenus presque aussi libres que du côté sain.

§ III. — Luxation incomplète en arrière.

D'après l'interprétation d'Apollonius, la première mention en remonterait à Hippocrate ; mais il faut ensuite franchir un bien long espace pour la retrouver. Martin de Lyon publia, en 1809, un Mémoire sur les luxations en arrière du radius[1] ; il en rap-

[1] Martin, *Mémoire sur le déplacement de l'extr. sup. du radius en arrière ; Journ. gén. de médecine*, t. XXXIV, p. 353.

portait sept observations, qu'il regardait toutes comme des luxations complètes. Cependant, si l'on considère qu'il n'avait jamais pu vérifier le vide que laisse nécessairement en avant la fuite complète de la tête radiale ; qu'en reconnaissant une saillie en arrière, il n'en avait point mesuré l'étendue ; enfin, qu'il obtenait la réduction par une simple pression avec le pouce, en ramenant l'avant-bras dans l'extension et la supination, on sera porté à douter d'abord qu'il ait eu affaire à des luxations complètes. Mais il y a plus : tous ses blessés étaient des enfants de 2 à 7 ans ; chez tous, le déplacement était la suite de tractions exercées sur le poignet ; je ne dis rien de l'avant-bras plus ou moins fléchi et fixé en pronation, puisque c'est là une attitude commune à presque toutes les luxations radiales ; ne serait-il pas possible que Martin eût pris la saillie du condyle pour la tête du radius, et que ses luxations en arrière fussent tout simplement des subluxations en avant ? Il faut bien ajouter, en effet, qu'après lui on ne trouve pas une seule observation de luxation en arrière due à une pareille cause. M. Rendu a cru en avoir rencontré deux cas chez des petites filles de 18 mois à 2 ans ; mais, chez la première, la réduction était faite avant qu'il eût même examiné le coude ; chez la seconde, il chercha la saillie de la tête radiale en arrière sans pouvoir la trouver[1]. Évidemment la luxation en arrière est ici hors de cause.

J'ai réuni un certain nombre d'autres observations, plus concluantes quant à la nature du déplacement, équivoques pour la plupart quant à son étendue ; et j'aurais été obligé de laisser la luxation incomplète en arrière à l'état d'hypothèse, si, dans une thèse récemment soutenue, M. Denucé n'en avait enfin rapporté un exemple[2]. Un jeune homme de 19 ans était tombé d'une balançoire, le bras en pronation engagé sous le corps ; et une ecchymose attestait que le choc avait porté sur la face antérieure et moyenne de l'avant-bras. Aussitôt, douleur, gêne des mouvements, demi-flexion et pronation forcée ; un rebouteur est appelé en vain ; quinze jours après, le sujet se présentait à la consultation de la Pitié, où l'on reconnut en arrière du condyle huméral une petite saillie roulant sous

[1] Rendu, *Gaz. médicale*, 1841, p. 301.

[2] Denucé, *Thèse inaug. sur les lux. du coude*, 8 avril 1854.

le doigt dans la pronation, et qui était évidemment la tête radiale légèrement luxée en ce sens. La pronation et la supination étaient déjà revenues ; la flexion et l'extension ne se faisaient pas encore bien complétement.

§ IV. — Luxation complète en arrière.

Rouyer, dans son Mémoire couronné par l'Académie de chirurgie, en 1786, en citait un premier exemple ; après lui, Boyer paraît en avoir observé deux cas ; d'Olivera, un autre[1] ; M. Ph. Boyer, trois ; et, en réunissant quelques autres faits dus à Langenbeck, MM. Danyau et Stacquez[2], puis un dernier qui m'appartient, on arriverait à un chiffre de 12 observations. Malheureusement la plupart manquent des détails nécessaires pour juger si la luxation était complète ou incomplète, et ce n'est pas encore là l'unique lacune.

Sur 11 cas où le sexe et l'âge sont indiqués, il y avait 8 sujets du sexe masculin, dont 6 enfants de 18 mois à 13 ans. Langenbeck a réduit cette luxation sur un jeune homme de 20 ans, et moi sur un sujet de 31 ans. Les trois autres étaient des petites filles de 5 à 8 ans.

La cause déterminante est indiquée dans 7 observations, et toujours c'était une chute. Mais les circonstances de la chute sont rarement bien spécifiées ; dans le cas de M. Danyau, elle avait eu lieu sur le coude ; le blessé de M. Stacquez avait roulé du haut d'un rempart en talus, et des excoriations à la main semblaient attester qu'il était tombé sur cette partie. Le mien portait également des écorchures à l'éminence thénar, et accusait une chute sur la main portée en avant.

Quant aux symptômes, je dirai d'abord ceux que j'ai observés chez mon blessé. Au moment de la chute, il avait senti un craquement dans le coude, suivi d'une vive douleur et d'un gonflement considérable. L'avant-bras était dans une pronation assez marquée, soutenu d'ailleurs en demi-flexion

[1] D'Olivera, *Thèse inaug.*, Paris, an XIII (1805), p. 11.

[2] Langenbeck, *Bulletin de Férussac*, t. XVI, p. 94 ; — Danyau, *Archiv. gén. de médecine*, 1841, t. X, p. 393 ; — Stacquez, *Gaz. médicale*, 1841 p. 619.

par la main de l'autre côté. Le coude était déformé ; le gonflement masquait la saillie du condyle huméral ; mais, en arrière et un peu en dehors, on sentait parfaitement la tête du radius, roulant sous les doigts quand on imprimait à l'avant-bras des mouvements de pronation et de supination ; et le doigt pouvait parcourir toute sa cupule. L'avant-bras se prêtait à des mouvements assez étendus ; mais la pronation était plus facile que la supination, l'extension que la flexion ; ces mouvements déterminaient d'ailleurs une sorte de crépitation, bien qu'il n'y eût pas de fracture. Boyer a vu une luxation bien manifestement complète, puisque la tête radiale avait été jusqu'à distendre la peau ; il note également la pronation et la flexion de l'avant-bras. Dans le cas de M. Danyau, la cupule, sentie en arrière, était la marque infaillible d'un déplacement complet ; bien que l'accident datât de cinq semaines, le coude était toujours demi-fléchi, la main en pronation, et l'on ne pouvait arriver à la flexion, à l'extension ni à la supination complètes. La luxation de d'Olivera était beaucoup plus ancienne, puisqu'il l'observait sur sa femme et qu'elle remontait à l'âge de 5 ans ; la tête radiale, située derrière le condyle, s'était logée en partie dans une dépression creusée sur la partie externe de l'olécrâne ; la main était dans une pronation constante, et le mouvement de supination existait à peine.

Dans tous ces cas, la saillie complète de la tête radiale en arrière était hors de doute ; mais il est remarquable que les autres symptômes soient les mêmes que ceux de la luxation incomplète, bien plus, que ceux des luxations en avant. L'attitude de l'avant-bras n'a donc aucune valeur pour le diagnostic ; et celui-ci ne doit être établi que sur la saillie bien déterminée, soit de la tête radiale, soit du condyle huméral.

Du reste, la tête radiale n'est pas toujours jetée uniformément en arrière du condyle. Chez mon blessé, elle était légèrement portée en dehors, et je crois qu'il en doit être ainsi toutes les fois qu'elle est simplement sortie de sa cavité sans s'en écarter beaucoup en arrière. Plus elle s'en éloigne, plus elle glisse en dedans sur la face externe de l'olécrâne ; chez Mme d'Olivera, elle appuyait tellement contre cette apophyse qu'elle y avait creusé une dépression.

La réduction paraît assez facile dans les cas récents. Boyer

recommande de faire asseoir le malade sur une chaise ; un aide tenant la main, un autre la partie inférieure du bras, le chirurgien embrasse le pli du coude de ses quatre doigts en appuyant le pouce sur la tête luxée. Les choses ainsi disposées, il fait ramener l'avant-bras dans la supination et dans l'extension, en associant à ces mouvements la pression directe avec le pouce. La tête rentre brusquement et avec bruit. Chez mon blessé, la réduction fut obtenue par la pression et le mouvement de supination, aidés d'une légère traction sur la main. M. Stacquez s'est même borné à la pression avec une extension préalable.

Quand la luxation a déjà vieilli, l'extension paraît indispensable. M. Danyau en a réduit une à cinq semaines par l'extension unie à la pression et à un mouvement forcé de supination ; Langenbeck a eu aussi heureusement recours, pour une luxation de 6 semaines, à l'extension continue.

Quelquefois la luxation réduite a une tendance marquée à la récidive. Boyer a vu cette tendance sur un de ses deux malades, et veut qu'on la combatte à l'aide d'une attelle de bois placée le long du bord postérieur du radius. M. Danyau a eu pareillement à lutter contre des récidives qui se reproduisaient surtout dans la flexion ; il dut tenir plusieurs jours le membre dans la plus grande extension possible, à l'aide d'attelles en carton placées en avant et en arrière, et exercer, en outre, une pression spéciale sur la tête du radius avec des compresses graduées. Il n'indique pas au bout de quel temps il put sans danger enlever tout appareil ; Boyer veut qu'on attende au 20e ou 25e jour.

Si la luxation n'était pas réduite, probablement l'exercice ramènerait des mouvements aussi étendus que dans la luxation en avant. Mme d'Olivera avait perdu à peu près tout mouvement de supination ; mais la luxation était restée un an méconnue, et plus tard, la réduction n'ayant pu être opérée, on ne songea pas à rétablir le mouvement perdu : dès lors le résultat n'a plus rien de surprenant.

§ V. — Luxations en dehors.

Fabrice d'Aquapendente a fait un chapitre particulier sur la luxation du radius *en dehors*, qu'il regarde comme la plus fréquente, malheureusement sans appuyer cette assertion d'aucun fait, et sans qu'on puisse même juger s'il la distinguait bien de la luxation en arrière. Rouyer, au dix-neuvième siècle, semble confondre encore les deux dénominations. Cependant, dès 1776, Thomassin avait adressé à l'Académie de chirurgie deux observations de luxation directe en dehors ; Chedieu en a publié une troisième, et plus récemment M. Nélaton en a vu une quatrième ; d'un autre côté, je connais trois cas de luxations en dehors et en avant ; et enfin, A. Cooper et Case ont rapporté des cas où le radius était luxé en dehors et en arrière. J'étudierai successivement ces trois variétés.

1° *Luxation directe en dehors.* — Il est véritablement difficile de comprendre comment une violence extérieure peut projeter le radius en dehors sans aucune lésion du cubitus; mais ce n'est pas la seule fois que les faits se montrent rebelles aux théories; tout ce qu'il faut exiger en pareil cas, c'est qu'ils soient examinés avec soin.

Les deux sujets de Thomassin étaient des enfants de 8 et 12 ans, tous deux tombés de 10 à 12 pieds de haut, l'un sur le coude ; pour l'autre, l'avant-bras avait porté fortement sur des pierres. L'avant-bras était à demi fléchi et en pronation, attitude commune à toutes les luxations radiales ; on ne pouvait ni l'étendre ni le fléchir entièrement, ni le ramener en supination ; le muscle biceps était douloureux et un peu tendu ; la tête radiale *faisait saillie au haut du bord convexe de l'avant-bras, poussant en dehors la masse des muscles supinateur et radiaux qui la recouvre ; elle était éloignée du cubitus, et l'on distinguait facilement un vide entre ces deux parties.*

Chedieu a vu de même, à la suite d'une chute, chez un enfant de 12 ans, la tête radiale *faisant saillie à la partie externe et supérieure de l'avant-bras, s'élevant plus que le condyle externe, et poussant la portion des radiaux qui la recouvre en cet endroit.* La supination était impossible, aussi bien que la flexion complète.

Enfin, M. Nélaton a observé chez un jeune homme d'une vingtaine d'années une luxation en dehors du radius, datant de l'enfance, et à laquelle le blessé attribuait expressément une cause traumatique. J'ai fait dessiner avec beaucoup de soin la pièce anatomique, *pl.* XXIV, *fig.* 6; la tête du radius s'est élevée, par l'allongement de son col, fort au-dessus de son ancien niveau; mais cette disposition, due à l'ancienneté de la luxation, achève de rendre évident pour tous les yeux que celle-ci était bien directement en dehors [1].

M. Nélaton, ne comprenant pas le mécanisme de cette luxation, révoque en doute son origine traumatique, malgré l'affirmation du malade. Mais le mécanisme en serait-il plus facile à comprendre, si elle était pathologique ou congéniale? Que dire d'ailleurs des observations de Thomassin et de Chedieu? Les symptômes paraissent concluants; et, pour qu'il n'y ait pas confusion dans les termes, Chedieu distingue très-explicitement les luxations en avant et en arrière de celle où la *tête creuse du rayon se trouve jetée en dehors et en haut, du côté externe de l'os du bras.*

J'admets donc la réalité de la luxation directe en dehors; il semble même que Thomassin l'ait vue incomplète, tandis que, dans les cas de Chedieu et de M. Nélaton, elle était complète. A l'occasion, l'étendue du déplacement serait facile à constater, en mesurant la saillie de la tête radiale en dehors du condyle et surtout en explorant sa cupule; quant aux autres symptômes, je n'ai rien à ajouter à ce qui en a été dit.

Quand la lésion est récente, la réduction paraît facile à obtenir, mais bien difficile à maintenir, à en juger du moins par les deux observations de Thomassin.

Dans le premier cas, la luxation datant seulement de quelques heures, Thomassin embrassa le coude de sa main gauche en le saisissant par-dessous, de manière que le pouce appuyait sur la tête luxée, et que l'extrémité des quatre autres doigts était logée dans le pli du bras. De sa main droite, prenant le poignet et la main, il fléchit l'avant-bras en le portant à la pro-

[1] M. Nélaton avait déjà donné un dessin de cette pièce dans ses *Eléments de path. chir.*, t. II, p. 400; mais, par l'inadvertance du graveur, la luxation semble appartenir au bras droit, tandis qu'elle porte en réalité sur le radius gauche.

nation complète ; puis il le ramena dans l'extension et la supination, en y joignant la pression du pouce; et, à la seconde ou troisième reprise, la réduction parut accomplie. Mais aussitôt la pression enlevée, le radius se luxa de nouveau ; de nouveau il fut réduit, et assujetti cette fois avec un bandage approprié qui maintenait le membre dans l'extension. Cependant la douleur continua ; le lendemain, nouvelle récidive ; et, malgré tous ses soins, le chirurgien eut le regret, au bout d'un mois, de laisser l'os aussi vacillant et les mouvements fort gênés.

Dans le deuxième cas, la réduction, tentée seulement après plus de 15 jours, fut aussi facile à obtenir, aussi difficile à maintenir.

La luxation de Chedieu avait un mois de date, quand il essaya de la réduire ; il échoua, toutefois sans avoir employé de grands efforts.

Que devient maintenant la luxation non réduite? Le sujet de Chedieu ne pouvait ramener l'avant-bras ni en supination ni en flexion complète. Ceux de Thomassin, revus après quelques années, se servaient de leur membre, mais d'une manière imparfaite ; la flexion surtout ne se faisait qu'incomplétement. Enfin, M. Nélaton dit que son blessé pouvait fléchir et étendre l'avant-bras, peut-être eut-il fallu spécifier à quel degré ; mais la supination restait toujours impossible.

2° *Luxation en dehors et en avant.* — On conçoit bien mieux qu'une chute sur la partie postérieure du radius puisse le luxer en dehors et en avant. Ce mécanisme était de toute évidence chez un jeune homme de 21 ans, observé par M. Robert, et qui, ayant glissé en descendant un escalier, était tombé en arrière sur le coude, porté instinctivement dans ce sens [1]. Comme c'est l'unique cas où la luxation ait été vue à l'état récent, le mieux sera d'en exposer les symptômes.

L'avant-bras, légèrement fléchi, ne pouvait ni complétement s'étendre, ni se fléchir au delà de l'angle droit ; la main en pronation ne pouvait être ramenée à la supination. En dehors, la saillie des muscles supinateur et radiaux était plus prononcée que de coutume ; et, sous ces muscles on sentait la tête radiale *de niveau avec l'épicondyle et au-devant de cette apophyse,*

[1] *Gaz. des hôpitaux*, 1847, p. 177.

séparée d'ailleurs de l'olécrâne par un intervalle qui excédait d'un travers de doigt au moins celui du côté opposé. Au-dessous et en arrière de l'épicondyle, on ne sentait pas d'enfoncement manifeste, sans doute à cause du gonflement des parties ; mais on reconnaissait le bord postérieur de la petite cavité sigmoïde du cubitus.

M. Robert jugea que le radius était luxé en avant; mais l'étude attentive des symptômes, et surtout cet écartement signalé entre la tête radiale et l'olécrâne, démontrent assez que l'os était en même temps luxé en dehors. Le 4e jour, après le gonflement dissipé, la réduction fut tentée de plusieurs manières, et toujours sans succès : à chaque tentative, le radius semblait reprendre incomplétement sa place, mais pour s'en échapper aussitôt; ce que M. Robert attribue à l'interposition de quelques débris du ligament annulaire entre la tête et le condyle huméral.

J'ai vu une luxation du même genre chez un garçon de 29 ans ; elle s'était produite à l'âge de 15 ans dans une chute sur le coude et était restée méconnue. La tête radiale était portée à près d'un pouce en avant de l'épicondyle, et faisait en même temps une forte saillie en dehors. La pronation et la supination étaient revenues à peu près complètes; mais la flexion ne dépassait pas un angle de 75°, et l'extension s'arrêtait à un angle de 120°.

Enfin, J. Adams a publié l'observation suivante, qui se rattache, en partie du moins, à notre déplacement[1]. Le sujet était un élève en médecine, âgé de 23 ans. Dans son enfance, il avait reçu un coup sur l'avant-bras porté en avant; et dès lors le membre était resté faible. Vers l'âge de 16 ans, la faiblesse augmenta ; la moindre cause amenait une luxation incomplète du radius en avant, qu'il réduisait lui-même sans difficulté. Une chute violente détermina une luxation plus étendue *en avant et en dehors*, avec des symptômes assez étranges. L'avant-bras était en supination et fléchi à angle aigu sans pouvoir être étendu d'aucune manière; le biceps était contracté et son tendon soulevait la peau ; la tête radiale était sentie en haut et en dehors du condyle huméral. La luxation fut réduite ;

[1] *Cyclopædia of Anat. and Physiology*, v° *Elbow*.

mais, peu de temps après, le radius se luxa complétement en avant et ne fut point replacé. Vers l'âge de 22 ans, une nouvelle chute le rejeta en dehors; et il fallut de grands efforts pour le faire rentrer, non à sa place normale, mais dans la cavité nouvelle qu'il s'était creusée en avant du condyle, où il est resté depuis.

Les phénomènes signalés ici diffèrent beaucoup de ceux des observations précédentes. Ne serait-ce pas que l'élève, retraçant de mémoire des choses passées sept années auparavant, n'en avait peut-être plus une idée bien exacte? Au total, la luxation en avant et en dehors avait été précédée, dans ce cas, d'une luxation incomplète en avant; et la luxation directe en dehors, d'une luxation en avant complète. Peut-être cette circonstance jettera-t-elle quelque jour sur le mécanisme des luxations latérales; mais il convient d'attendre de nouveaux faits pour en juger.

3° *Luxation en dehors et en arrière.* — Je n'en connais que deux cas, fort incomplets tous les deux, et suffisants seulement pour en établir la réalité. Case donne l'histoire d'un jeune homme de 21 ans qui, à l'âge de 13 ans, jouant à la crosse, avait frappé du bout de sa crosse contre le sol; de là une luxation qui fut méconnue. Le coude avait conservé à la suite un certain mouvement de flexion; mais, à 18 ans, un abcès périarticulaire amena une raideur complète. Lorsque Case l'examina, l'avant-bras était en demi-flexion, la tête radiale située entre la surface articulaire du condyle huméral et sa pointe (l'épicondyle), toutefois un peu en arrière, de telle sorte que, pour l'observateur, c'était une luxation *en dehors et en arrière*[1].

Le fait d'A. Cooper est du même genre. La luxation fut trouvée sur un cadavre; la tête du radius était située, selon les termes de l'auteur, *derrière le condyle et plutôt à son côté externe*[2]; et le dessin la montre pareillement projetée presque complétement en dehors. Des déchirures constatées sur le ligament annulaire et les ligaments voisins attestaient l'origine traumatique de la lésion; bien plus, à en juger par le dessin, j'inclinerais à penser que le cubitus avait été fracturé un peu au-dessous de l'olécrâne.

[1] *London medical Gazette*, 1829, t. IV, p. 495.

[2] La traduction française a fait ici un contre-sens.

§ VI. — **Des luxations compliquées.**

Les luxations du radius sont assez souvent compliquées de fracture ; j'en ai vu une avec fracture du radius à sa partie moyenne, et une autre avec fracture des deux os de l'avant-bras[1] ; toutes deux étaient en avant. A. Cooper a aussi observé une luxation en dehors, compliquée de fracture de l'olécrâne. Mais une complication bien plus fréquente est celle de la fracture du corps du cubitus ; j'en ai vu à moi seul quatre exemples, et j'en connais quatre autres, dus à Monteggia, Adams, M. Gerdy et M. Nivet[2] ; sans compter une pièce provenant du cabinet de Desault et conservée au musée Dupuytren.

Ces luxations compliquées se rencontrent surtout chez les enfants, de même que les luxations simples. Le sujet d'A. Cooper avait 12 ans ; ma luxation avec fracture du radius était arrivée à un garçon de cinq ans ; et, sur 7 cas de fracture du cubitus pour lesquels l'âge est indiqué, on trouve six enfants de 8 à 15 ans.

Presque toujours la cause est un choc ou une pression directe sur les os de l'avant-bras ; seul, le petit blessé de M. Gerdy accusait une chute sur la main droite étendue pour préserver la tête. Le cubitus était fracturé un peu au-dessous de sa partie moyenne, ce qui contraste avec tous les autres cas du même genre, où la fracture occupait le tiers ou même le quart supérieur de cet os.

La direction de la luxation est commandée par la direction du choc même ; toutefois, le plus souvent, la tête radiale est projetée en avant. Monteggia, Adams et M. Nivet accusent une luxation directe en avant ; M. Gerdy, en avant et en dedans ; la pièce de Desault présente la même disposition, et j'en ai vu également deux cas. Deux autres fois, j'ai vu le radius luxé en avant et en dehors ; et enfin il semble l'avoir été directement en dehors, dans le cas d'A. Cooper avec fracture de l'olécrâne. La luxation en arrière manque jusqu'à présent, bien qu'un coup porté à la partie antérieure de l'avant-bras

[1] Voir *Revue médico-chirurgicale*, t. XIII, p. 82 et 90.

[2] Malgaigne, *Mém. sur les lux. du radius, compliquées de fractures du cubitus*; *Revue médico-chir.*, t. XV, p. 213.

pût très-bien la produire. J'ajouterai que, à part les luxations en avant, dont quelques-unes au moins étaient incomplètes, toutes les autres étaient complètes.

Les symptômes sont ceux de la luxation et de la fracture combinés; mais, par-dessus toutes choses, il y a un gonflement considérable envahissant l'avant-bras et le coude, et qui, laissant encore la fracture aisée à reconnaître, a presque toujours dérobé la luxation au chirurgien. Je ne connais en tout que deux cas, ceux de M. Gerdy et de M. Nivet, où le diagnostic ait été complétement porté au premier examen; et il faut noter que la lésion venait seulement de se produire, et aussi que la luxation fut aperçue la première. J'ai donc établi cette double règle, que je recommande aux chirurgiens :

1° *Dans toute fracture du cubitus seul, méfiez-vous de la luxation du radius;*

2° *Dans toute fracture de l'avant-bras où le gonflement dépasse le coude, souvenez-vous que la fracture simple s'accompagne rarement d'un gonflement si considérable, explorez scrupuleusement l'articulation.*

La double lésion étant reconnue de prime abord, la fracture du cubitus, loin de faire obstacle à la réduction de la luxation, la favoriserait au contraire, puisque l'extension porterait plus directement sur le radius. Plus tard, si la consolidation s'est faite d'une manière vicieuse, elle rend naturellement la luxation irréductible; mais, fût-elle la plus régulière du monde, nous avons vu combien la plupart des luxations radiales sont difficiles à réduire, au bout même d'un temps assez court. C'est ici le lieu de rappeler une tentative que j'ai faite dans un cas de luxation du radius en avant avec une fracture des deux os régulièrement consolidée. L'accident ne datant que de 40 jours, et la luxation étant d'ailleurs incomplète, j'espérais la réduire par une forte pression. En conséquence, l'avant-bras placé sur une planche garnie d'une alèze, j'appliquai sur la saillie de la tête radiale le tourniquet de J.-L. Petit, que je mis en jeu en même temps que des aides opéraient l'extension sur la main et la contr'extension sur le bras. La tête luxée sembla céder un peu, mais sans rentrer complétement à sa place; seulement le sujet gagna à ces essais un peu plus d'étendue des mouvements de flexion et d'extension.

Au reste, la luxation non réduite n'a pas de conséquences plus graves que si elle était simple ; l'essentiel est seulement d'exercer le membre de bonne heure et avec persévérance. J'ai vu chez un enfant de 9 ans, après un mois d'exercice, l'extension se faire complétement, la pronation et la supination déjà possibles, la flexion très-avancée. Le fait le plus curieux en ce genre est celui de mon excellent collègue le professeur Bouillaud. Il a eu le radius luxé en avant avec fracture du cubitus vers l'âge de 8 à 10 ans ; aujourd'hui l'extension va même au delà de la ligne droite et jusqu'à figurer une légère flexion en arrière ; la flexion amène la main près de l'épaule, à deux doigts seulement de moins que pour le bras sain ; enfin la supination est complète ; la pronation seule a perdu un quart environ de l'arc que le poignet décrit en ce sens. Un point déjà noté pour les luxations simples, c'est que le radius est remonté en avant de l'humérus, d'abord en vertu d'une inclinaison très-marquée de l'avant-bras en dehors, comme si le cubitus avait été entraîné dans ce sens par l'action des muscles ; puis, par une ascension réelle dont la trace se retrouve au poignet, où l'apophyse styloïde radiale est arrivée au niveau de celle du cubitus. Enfin, la petite tête du cubitus fait en arrière une saillie anormale.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Denys Fournier, au dix-septième siècle, avait rapporté au relâchement des ligaments quelques-unes des subluxations du radius, qu'il désignait sous le titre d'*élongation*. Bichat admet de même cette laxité des ligaments, chez les enfants surtout ; mais il ajoute que les luxations dues à cette cause sont presque toujours compliquées d'engorgement articulaire. Boyer a distingué le relâchement pur, et les déplacements produits par l'altération morbide des surfaces articulaires, particulièrement chez les sujets scrofuleux. Je ne prétends pas dire que toute cette doctrine soit absolument sans fondement ; cependant il n'eût pas été inutile de citer à l'appui quelques exemples, et l'on va voir combien ils sont rares.

1° *Luxations par suite de tumeur blanche.* — Boyer, en parlant de ces déplacements, n'avait pas dit en quel sens ils s'o-

péraient. Selon Lobstein, ce serait en arrière ; et il cite en exemple le cas d'un jeune homme de 25 ans, atteint d'une tumeur blanche au coude, qui fit des progrès si rapides qu'au bout de deux mois on procéda à l'amputation. Les ligaments étaient totalement détruits ; la tête du radius sortait à travers une ulcération correspondant au condyle huméral [1].

M. Bonnet a avancé pourtant que la seule luxation consécutive aux maladies du coude se fait *en dehors et en arrière*, et il dit l'avoir observée. Qu'il l'ait observée, c'est fort bien ; mais l'exclusion qu'il donne aux autres est d'autant plus malheureuse, qu'après le cas de Lobstein où la luxation était purement en arrière, je n'en ai plus à citer qu'un autre, communiqué en 1842 par M. Huguier à l'Académie de médecine, et dans lequel la luxation s'était faite en avant [2]. Mais j'estime que M. Bonnet est dans le vrai quand il conseille, comme le moyen le plus sûr de prévenir tout déplacement de ce genre, de maintenir l'avant-bras en position moyenne ; c'est une pratique que je suis moi-même depuis longtemps.

2° *Luxation par relâchement des ligaments.*—Peut-être faudrait-il rapporter à cette cause quelques luxations incomplètes en avant que nous avons vues récidiver à plusieurs reprises ; mais cela serait sujet à discussion. Je ne connais donc qu'un cas unique où la luxation puisse être à bon droit rapportée à cette cause ; et c'est moi qui l'ai publié [3].

Une femme de 71 ans avait les deux radius luxés en arrière depuis sa première enfance. Elle n'était pas encore sevrée, qu'ayant contracté la variole, durant le cours de la maladie elle avait pris l'habitude de dormir les avant-bras tournés derrière le dos ; telle était, au dire de sa mère, la cause de la double luxation. A l'examen, je trouvai le radius droit luxé en dehors et en arrière, de telle sorte que la tête radiale, énormément hypertrophiée, faisait en dehors une saillie de 18 millimètres environ, et en arrière une saillie de 15 millimètres. Elle s'élevait en même temps au-dessus du niveau de l'olécrâne, en sorte que le radius était plus long de 15 millimètres que le cubitus. Ce dernier os s'était courbé en dehors pour se

[1] Lobstein, *Traité d'anat. pathologique*, t. II, p. 309.
[2] *Bulletin de l'Acad. de médecine*, t. VIII, p. 88.
[3] *Revue médico-chirurgicale*, t. XIII, p. 219.

rapprocher de l'autre, d'où une concavité marquée du bord interne de l'avant-bras. Quant aux mouvements, la flexion dépassait un peu l'angle droit, l'extension s'arrêtait à un angle de 135°; la pronation était complète, mais la supination n'allait pas au delà de la position moyenne. Au coude gauche, le radius faisait un peu moins saillie en arrière, et la tête luxée était entourée de productions osseuses qui semblaient lui former une cavité nouvelle.

Cette observation a ceci d'important que l'origine de la luxation était connue. J'ai observé un cas presque tout semblable chez un sourd-muet, âgé de 62 ans; les deux radius étaient luxés en arrière, le radius droit complétement, et sa tête hypertrophiée offrait une épaisseur de 25 à 27 millimètres, en même temps qu'elle s'élevait jusqu'à 6 millimètres au-dessous du sommet de l'olécrâne; le radius gauche n'avait subi qu'un déplacement incomplet, et, chose remarquable, les mouvements étaient plus gênés que du côté droit. Le sujet ignorait l'origine de ces lésions; il croyait les avoir toujours portées, mais il n'osait pas l'affirmer; et je ne saurais suppléer cette lacune.

Dans ces deux cas, les articulations du poignet étaient intactes. M. J. Guérin dit avoir vu, chez une jeune fille de 7 ans, les deux radius luxés en avant et en haut; et il ajoute que *cette luxation est nécessairement accompagnée de diastase des articulations radio-cubitales et de pseudo-luxation du carpe*[1]. C'est beaucoup d'établir sur un seul fait une règle aussi rigoureuse; encore le fait est-il cité sans aucun détail, et si vaguement que l'origine des luxations n'est pas même indiquée. L'auteur semble les donner comme congéniales, sans le dire toutefois d'une manière explicite et surtout sans le prouver. Mais cette question sera mieux discutée à l'article suivant.

ART. III. — LUXATIONS CONGÉNIALES.

L'histoire de ces luxations est assez confuse. En 1830, M. Loir présenta à Dupuytren une luxation double des deux radius en arrière, trouvée sur un cadavre; de chaque côté, la tête radiale dépassait d'un pouce au moins l'extrémité inférieure de l'humérus. Dupuytren se rappela avoir vu, 25 ou 30

[1] *Recherches sur les lux. congéniales*, 1841, p. 31.

ans auparavant, une luxation pareille ; il croyait, sans pouvoir l'affirmer, qu'elle existait aussi des deux côtés, et qu'elle était congéniale [1]. Peut-être cette observation perdue n'est-elle autre que celle qui a été publiée dans ses *Leçons orales*, et sur laquelle nous reviendrons tout à l'heure.

Un peu plus tard, M. Cruveilhier décrivit deux luxations toutes pareilles, trouvées aussi sur le cadavre, limitées toutefois chacune à l'un des radius. Il rappela en même temps deux faits analogues, relatés par Sandifort [2]; et, combattant l'idée de Dupuytren, il ne voulait voir là que des luxations ou pathologiques ou traumatiques, arrivées dans la première enfance.

En 1837, R. Adams fit mention de deux autres pièces, l'une appartenant au musée du Collége royal des chirurgiens d'Irlande, l'autre au musée de l'hôpital de Guy ; et, sans avoir ni renseignements ni preuves péremptoires, il n'hésita pas à les déclarer congéniales. Depuis lors, cette opinion a prévalu ; et M. Cruveilhier lui-même s'y est rallié récemment, par ces deux motifs : d'abord, qu'on a vu les deux radius luxés ensemble au moins une fois ; et en second lieu, que dans cette luxation, il n'y a aucun signe de rupture, mais seulement allongement des ligaments [3].

Ces deux arguments ne sauraient tenir devant les exemples de luxations pathologiques doubles et sans rupture que j'ai mis en lumière ; à quoi il faut ajouter que jusqu'à présent l'on n'a pas encore rencontré une seule fois, chez le fœtus, de ces luxations radiales. Allons plus loin toutefois, et examinons les faits allégués.

Ces faits sont au nombre de treize, et se partagent naturellement en trois catégories : 1° *luxations simples ou sans complication ;* 2° *luxations avec soudure du radius et du cubitus ;* 3° *luxations compliquées d'autres lésions probablement congéniales.*

1° *Luxations simples.* — On en compte 5 cas, un de Dupuytren, deux de M. Cruveilhier et deux de R. Adams ; tous

[1] *Journal hebdomadaire*, 1830, t. VII, p. 45.

[2] Cruveilhier, *Atlas d'Anat. pathologique*, 9e livraison, *pl.* III, *fig.* 4, 5, 6 ; et *pl.* IV, *fig.* 4 ; — Sandifort, *Musæum Anatom.*, *pl.* CIII, et p. 227.

[3] Adams, *loc. citato* ; — Cruveilhier, *Traité d'Anat. pathol.*, t. I, p. 479.

rencontrés sur le cadavre, sans renseignements antérieurs. Quatre fois la luxation portait sur un radius seulement, une fois elle existait des deux côtés; dans tous les cas elle était en arrière. Dans tous aussi le radius s'était allongé par en haut; et, d'après les figures publiées, l'allongement portait principalement sur la diaphyse, la tubérosité bicipitale se trouvant rapprochée de la petite cavité sigmoïde du cubitus. Quand le radius a conservé au moins en partie sa mobilité, la tête peut bien perdre sa forme, non son volume; quand l'os est resté à peu près immobile, comme dans l'un des cas d'Adams, la tête subit une atrophie qui diminue notablement son épaisseur. Du reste, les articulations du poignet ne participent en rien au déplacement; et la grande cavité sigmoïde du cubitus élargie occupe toute la largeur de la surface articulaire de l'humérus.

Quelle origine assigner à de semblables lésions? J'ai cité un cas de luxation en dehors, observé par M. Nélaton, que le blessé rapportait à une cause traumatique; la *fig.* 6, *pl.* XXIV, qui la représente, offre tous les caractères que nous venons d'énumérer. J'ai donné de plus l'observation d'une luxation en arrière des deux radius, de cause pathologique, et qui présentait les mêmes phénomènes; et il n'est peut-être pas sans utilité de dire que la pièce du musée de l'hôpital de Guy porte des traces d'une carie articulaire. On peut conclure pour le moins, quant aux faits de cette catégorie, qu'il n'y a pas même l'ombre d'un argument à l'appui de l'hypothèse de leur congénialité.

2° *Luxations avec soudure du radius et du cubitus.* — Il y en a 4 cas, deux de Sandifort, un de M. Dubois, un autre de M. Verneuil[1], tous rencontrés sur le cadavre. Dans tous, la luxation n'affectait qu'un seul bras; dans tous pareillement elle était en arrière. La tête radiale dépasse plus ou moins le niveau du condyle de l'humérus; sur le sujet de M. Dubois, l'allongement était de 15 millimètres; mais elle est en même temps déformée et atrophiée, ce qui tient sans aucun doute à l'immobilité de l'os. L'avant-bras est en pronation; les os se sont soudés dans leur partie supérieure, où ils se trouvaient

[1] Dubois, *Bull. de la Société anatomique*, 1852, p. 67; — Verneuil, *Union médicale*, 1852, p. 421.

en contact; j'ai fait dessiner la pièce de M. Verneuil, *pl.* XXV, *fig.* 1; elle donnera une suffisante idée des autres.

Selon M. Verneuil, l'allongement de la tête luxée tiendrait à un glissement de bas en haut du radius sur le cubitus. C'est une erreur qu'il eût évitée en examinant les articulations du poignet; et M. Dubois a parfaitement noté qu'elles étaient restées à l'état normal.

On a regardé cette soudure des deux os comme une preuve que la lésion remontait à la vie intra-utérine. Mais comme évidemment la soudure est postérieure à la luxation, il faudrait admettre que des os luxés peuvent se souder avant la naissance et ne le peuvent plus après. Déjà, du reste, M. Verneuil avait fait justice d'une pareille opinion. M. Cruveilhier avait vu d'abord, dans les deux cas de Sandifort, des luxations pathologiques; à mon sens, elles auraient pu tout aussi bien être le résultat d'une cause traumatique.

3° *Luxations compliquées d'autres lésions probablement congéniales.* — J'en ai trouvé pareillement 4 cas, qui veulent être examinés avec soin. Le premier est consigné dans les *Leçons orales* de Dupuytren.

Une jeune fille de 14 ans s'était présentée, en 1817, à la consultation de l'Hôtel-Dieu avec une luxation complète des deux radius en arrière; les parents disaient que la difformité avait paru à l'âge de 7 ans, en même temps que toutes les extrémités des os longs s'étaient gonflées. Au membre droit, le cubitus, rugueux et inégal, semblait avoir été le siége d'une fracture mal consolidée, et la jeune fille disait avoir éprouvé deux entorses de ce côté: on pouvait donc admettre une cause traumatique; mais au membre gauche, on remarquait l'absence de la partie inférieure du cubitus, sans trace de cicatrice aux téguments: lésion dès lors presque à coup sûr congéniale.

M. Deville a rencontré de même sur le cadavre d'un vieillard l'absence de presque toute la diaphyse cubitale, avec une luxation du radius en dehors; la tête radiale remontait à plus de 4 centimètres au-dessus du niveau de l'articulation. D'ailleurs tous les mouvements, flexion, extension, pronation, supination, s'opéraient complétement et même plus facilement que du côté sain[1].

[1] Deville, *Bulletins de la Soc. anatomique*, 1849, p. 153.

Un troisième cas a été vu par R. Adams sur un tailleur, âgé de 27 ans, qui portait plusieurs vices de conformation dans diverses articulations. La tête du radius droit faisait saillie à la partie externe, au-dessus et un peu en arrière de l'épicondyle. La pronation et la supination étaient conservées; mais le bras ne pouvait être ni étendu ni fléchi [1].

Enfin, R.-W. Smith a donné l'histoire d'une femme à la fois aliénée et épileptique, portant depuis sa naissance des déformations des deux poignets, plus une luxation du radius gauche. La tête radiale s'écartait à près d'un centimètre en dehors du cubitus et en arrière de son bord externe, sans toutefois se trouver en arrière du condyle huméral; et, loin de dépasser ce condyle en haut, comme dans les cas précédents, à peine si elle atteignait son niveau [2]. Cette exception unique s'expliquerait-elle par la déformation de l'extrémité inférieure de l'os, qui aurait nui à son développement régulier? De nouveaux faits répondront peut-être.

Au total, on remarquera, sur les quatre cas de cette catégorie, trois luxations en dehors. Maintenant leur origine est-elle hors de doute? J'admets bien, pour les deux premiers, l'absence congéniale du cubitus; mais la luxation du radius pourrait avoir été postérieure. De même les vices de conformation des deux derniers sujets, fussent-ils congéniaux, ne prouveraient pas que la luxation radiale fût de la même date. La chose est probable sans doute, mais elle n'est pas démontrée; et finalement il n'est point de caractères anatomiques qui puissent suppléer ici à ce point essentiel, la date positive de la luxation.

CHAPITRE XV.

DES LUXATIONS DE L'ARTICULATION RADIO-CUBITALE INFÉRIEURE.

Ces luxations sont rares; aussi, bien que signalées par Hippocrate, il faut descendre au seizième siècle pour en retrouver, dans A. Paré, une mention assez vague, et une obser-

[1] *Archives gén. de médecine*, 1840, t. IX, p. 336.
[2] R.-W. Smith, *op. citat.*, p. 245.

vation plus explicite dans Dalechamps; après quoi il se fait derechef un long silence, rompu à peine par quelques mots échappés à J.-L. Petit, jusqu'à ce qu'enfin, en 1777, Desault vint lire un mémoire sur ce sujet à la séance publique de l'Académie royale de chirurgie. Desault considérait le radius comme luxé sur le cubitus : il est beaucoup plus naturel d'attribuer la luxation au cubitus, dont la petite tête s'échappe de la cavité radiale.

Elles sont traumatiques ou pathologiques; je n'en connais pas de congéniales.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

A l'état simple, elles sont excessivement rares; et il y a lieu de s'étonner peut-être que Desault en ait à lui seul rencontré six cas, dont quatre avant qu'il eût un hôpital; encore laisse-t-il entendre qu'il en possédait *une foule d'autres*. Dupuytren, dans sa longue carrière, n'en avait vu que deux; et moi-même je n'en ai observé qu'un cas unique, sur un des blessés de Dupuytren. Elles se font en arrière ou en avant; la luxation en dedans, que MM. Rognetta et Spender ont cru avoir observée, était accompagnée d'une fracture de l'extrémité inférieure du radius; j'y reviendrai en parlant des complications.

§ I. — **Luxation en arrière.**

Je n'ai jamais vu cette luxation, qui s'est offerte cinq fois à Desault; et c'est à peine si j'en ai pu ramasser un égal nombre d'observations dans les annales de l'art.

La cause est généralement une pronation forcée, et parfois il suffit d'une force bien légère; Desault rapporte l'observation d'un enfant de 5 ans, chez qui la luxation avait été déterminée par une traction sur la partie inférieure de l'avant-bras, tourné violemment en pronation; et Dugès l'a vue produite de même chez une petite fille que sa bonne avait soulevée par la main [1]. Peut-être alors faudrait-il accuser une certaine laxité des ligaments; Dugès a noté que, chez sa petite malade, le cubitus de l'autre côté avait déjà été luxé pa-

[1] Dugès, *Journal univ. et hebdomadaire*, 1831, t. IV, p. 197.

reillement un an auparavant. Mais, d'ordinaire, il est besoin d'un effort plus puissant; une blanchisseuse dont parle Desault tordait un drap avec une autre et avait l'avant-bras dans une pronation extrême, quand sa compagne, par une secousse violente, força encore le mouvement dans ce sens. Le même auteur cite un batelier qui, voulant arrêter un bateau, tenait des deux mains un câble qu'il filait autour d'un poteau; le câble, filant trop vite, lui renversa violemment l'avant-bras en pronation. Mme de Monioli, selon le récit de Dalechamps, avait été mordue par un cheval qui l'avait saisie près du poignet, et probablement par le même mécanisme. M. Rognetta a fait l'histoire d'un menuisier, homme de 68 ans, qui essayait de percer une planche avec la pointe d'un compas, dont il se servait comme d'une vrille; la planche cassa, et la main gauche reçut une torsion tellement violente dans le sens de la pronation, qu'il sentit ensuite *son poignet démis*[1]. M. Ph. Boyer a vu un garçon de messageries qui, en poussant une voiture par la roue, avait engagé sa main entre deux rais, qui lui tordirent le poignet dans une pronation excessive[2]. Enfin, la luxation est quelquefois produite par des chutes dont il est difficile d'apprécier le mécanisme; M. Valleteau l'a observée chez un enfant de 10 ans, par suite d'une chute d'un premier étage; et M. Hurteaux chez une femme de 72 ans, qui était tombée sur le poignet en voulant monter sur son lit[3].

Des causes aussi légères d'une part, des violences aussi puissantes de l'autre, produisent-elles toujours un même degré de déplacement; en d'autres termes, n'y aurait-il pas ici comme ailleurs des luxations complètes et incomplètes? Certaines observations, où l'on serait tenté d'admettre un déplacement incomplet, n'offrent pas des détails assez précis pour l'affirmer. Voyons cependant les symptômes accusés.

D'ordinaire, l'avant-bras est dans une position moyenne entre la pronation et la supination; M. Ph. Boyer seul a observé la pronation forcée. Desault ajoute que la main est por-

[1] Rognetta, *Mémoire sur les lux. et fract. de l'extrémité inf. des os de l'avant-bras: Archiv. gén. de médecine*, 1834, t. V, p. 397.

[2] Annotations au *Traité de Boyer*.

[3] Valleteau, *Gazette médicale*, 1836, p. 250; — Hurteaux, *Thèse inaug.*, Paris, 1834, p. 35.

tée dans l'adduction, phénomène noté aussi par M. Rognetta. MM. Rognetta, Hurteaux et Ph. Boyer ont signalé une diminution du diamètre transversal du poignet, au niveau des deux os; le premier observateur évalue même cette diminution à un tiers. M. Ph. Boyer a vu le tendon du cubital antérieur dans une forte tension, et les tendons fléchisseurs refoulés en dehors. Il y a en même temps douleur et gêne des mouvements du poignet; toutefois, Dugès s'est assuré que la flexion et l'extension de la main étaient libres; la supination seule restait impossible. Reste à examiner les saillies des os déplacés. On trouve d'abord, en avant, une dépression au-dessus de l'os pyramidal du carpe, dépression qui, dans le cas de M. Ph. Boyer, était comme divisée en deux par le tendon du cubital antérieur; en arrière au contraire, et c'est le signe le plus caractéristique, une saillie anormale de la tête du cubitus.

Pour Desault et d'autres encore, c'est une saillie en arrière, rien de plus. Déjà pourtant Dalechamps avait noté, chez sa malade, *que l'epiphyse styloeide de l'os du coude estoit au milieu de la superieure partie du braçal;* c'est-à-dire, le sujet étant couché, au milieu de la face postérieure de l'avant-bras, devenue supérieure par le fait de la pronation. M. Rognetta a mieux décrit encore l'état des choses: chez son blessé, l'apophyse styloïde du cubitus, au lieu d'être en ligne directe avec le doigt annulaire, comme à l'état normal, se trouvait dans la direction du médius, précisément au-dessus de l'os semi-lunaire; et la tête du cubitus croisait par conséquent la face dorsale de l'extrémité inférieure du radius. M. Hurteaux et M. Valleteau ont vu pareillement le cubitus porté en arrière et en dehors, et croisant ainsi le radius.

Le diagnostic semblerait dès lors être facile; cependant il y a pour le moins trois erreurs dont il faut se défendre. D'abord, lorsqu'on est appelé un certain temps après l'accident, s'il y a eu inflammation de l'article, la question est de savoir si la luxation a été la cause ou l'effet. Ainsi, le batelier de Desault avait été d'abord traité pour une entorse; au bout de trois mois, Desault trouva un engorgement notable avec *une saillie considérable de la tête du cubitus en arrière.* On peut légitimement douter si le déplacement n'était pas pathologique. Il faut

aussi se garder de prendre pour une luxation simple celle qui s'ajoute quelquefois à la fracture inférieure du radius, et qui reconnaît pour cause une chute sur la main ; Martin le jeune, de Lyon, me paraît avoir fait une erreur de ce genre [1]. Enfin, il importe de se rappeler qu'une cause toute semblable, la simple traction de la main en pronation, produit également bien une luxation du cubitus et une luxation incomplète de l'extrémité supérieure du radius, d'autant plus aisées à confondre qu'elles impriment au membre la même attitude. M. Rendu fut appelé pour une enfant de 2 ans qui avait été retenue par la main gauche au moment d'une chute; *la face dorsale du poignet était œdémateuse et très-douloureuse;* la petite fille *y portait fréquemment la main droite et jetait les hauts cris dès qu'il y touchait; dans un mouvement un peu forcé de supination, il sentit tout à coup un choc analogue à celui d'une tête osseuse qui rentrait dans sa cavité.* M. Rendu crut que ce choc s'était passé dans la région du coude, et conclut qu'il avait réduit une luxation de la tête radiale en arrière. Dans un autre cas du même genre, il avait examiné le coude et n'y avait trouvé nulle trace de déplacement; l'enfant n'avait pas même crié; au contraire, dès qu'il explora le poignet, que l'enfant montrait comme le siége du mal, les cris recommencèrent; mais un mouvement forcé de supination ayant déterminé le choc déjà signalé, la douleur cessa à l'instant. Selon M. Rendu, ce serait encore là une luxation radiale [2]. Déjà M. Nélaton n'y a vu qu'une luxation de l'extrémité inférieure du cubitus; et ce diagnostic rectifié me paraît beaucoup plus probable que le premier [2]. D'un autre côté, ne pourrait-on pas soupçonner que Desault, qui niait les luxations de la tête radiale, et qui rencontrait tant de luxations du cubitus, a pris quelquefois l'une pour l'autre?

La réduction ne demande ici aucune extension; il s'agit uniquement de retenir le radius d'un côté, en refoulant le cubitus de l'autre. Desault faisait fixer par un aide la partie inférieure du bras, et tenir la main par un autre; puis, saisissant avec les deux mains l'extrémité inférieure de l'avant-bras, de manière que l'une en embrassait le côté interne, l'autre le côté

[1] *Actes de la Soc. de santé de Lyon*, 1798, t. I, p. 124.

[2] Rendu, *Gaz. médicale*, 1841, p. 301.

externe, et que les pouces répondaient en avant à l'intervalle du radius et du cubitus, il cherchait à écarter les deux os pour les remettre de niveau, en même temps qu'il ramenait de vive force l'avant-bras en supination. Je crains qu'en enfonçant ainsi les doigts entre les deux os pour les écarter, on ne se crée un obstacle inopiné par la tension des muscles sur lesquels on presse ; et je préférerais de beaucoup l'impulsion simple, en retenant le poignet et le radius avec les quatre doigts des deux mains, et agissant des deux pouces sur le cubitus pour le faire glisser en dedans et en avant. C'est ainsi que M. Hurteaux a réduit sa luxation au 20e jour, en prenant soin seulement d'appuyer l'avant-bras sur un plan solide. D'ailleurs, dans les cas récents, la réduction n'a pas besoin de grands efforts; il a suffi à Dugès d'une simple pression pour faire rentrer le cubitus à sa place, et M. Ph. Boyer a même réussi sans pression, en portant la main en supination. Il est vrai qu'il y ajoutait une traction qui me paraît parfaitement inutile.

Les luxations, même un peu anciennes, n'offrent guère plus d'obstacles ; Loder, cité par Monteggia, en a réduit une de huit semaines, et M. Rognetta une de 60 jours.

Dans les cas récents, en général, la réduction se maintient seule ; je ne connais d'exception que le cas de Dugès, où la luxation, récidivant aussitôt qu'on l'abandonnait à elle-même, eut besoin d'être maintenue à l'aide de compresses épaisses, appliquées sur le radius en avant, sur le cubitus en arrière, soutenues par deux attelles de carton et serrées par un bandage roulé. La récidive paraît plus à craindre au bout d'un certain temps ; Loder fut obligé de fixer le cubitus à l'aide de compresses et de bandes continuées pendant trois mois ; quant au sujet de M. Rognetta, il était dans le service de Boyer, qui ne jugea pas à propos de rien tenter pour maintenir la coaptation.

J'aurais voulu que ces trois auteurs eussent indiqué en quelle position ils laissaient le membre lors de leurs récidives. Chacun peut s'assurer sur soi-même que, dans la pronation, la tête du cubitus est presque entièrement sortie en arrière de sa cavité, tandis qu'elle y rentre dans la position opposée ; et peut-être la réduction se maintiendrait-elle mieux, si l'on prenait le soin de fixer le membre en complète supination.

§ II. — Luxation en avant.

Desault, en 1773, a rencontré sur le cadavre une luxation du cubitus en avant, et ne paraît pas l'avoir observée depuis. Boyer en rapporte un exemple ; j'en ai vu un autre moi-même dans le service de Dupuytren [1] ; ajoutez un second cas de Dupuytren, un de Godelier, un de M. Valleteau, un d'Espiaud, deux de Malle [2] : voilà tout ce que j'ai pu recueillir.

Boyer a vu cette luxation produite par un mouvement de supination forcée; un homme vigoureux, voulant mettre une femme à la porte, l'avait saisie violemment par le poignet, brusquement porté en supination. Chez mon blessé, la cause avait été un peu différente : c'était un gendarme dont le cheval s'était cabré et abattu, et qui avait eu l'avant-bras pris sous la tête de l'animal. Suivant son dire, l'avant-bras était allongé sur le sol, le cubitus en bas, le radius en haut et un peu en arrière, quand la tête du cheval était venue frapper violemment sur le radius. Une contusion au tiers inférieur et à la face interne du cubitus, une autre à l'union du radius avec la main et à la face externe, confirmaient ce récit ; d'où il résultait que, sans qu'il fût besoin de supination forcée, le choc avait rejeté le radius en bas et en arrière, le cubitus s'échappant en haut et en avant. Chez le sujet de Godelier, l'avant-bras, en supination moyenne, appuyait sur un chevalet par le tiers inférieur du cubitus, lorsqu'une poutre énorme vint rouler sur la partie inférieure du radius. M. Valleteau a vu un canonnier tombé de cheval, chez qui la roue de l'avant-train, passant sur l'avant-bras, avait agi sans doute par le même mécanisme. Dans les deux cas de Malle, la cause était une chute sur l'avant-bras tourné en supination, probablement sur le cubitus. Cependant Dupuytren racontait que cette luxation était arrivée à un entrepreneur de bâtiments, pour avoir opposé sa main droite à un éboulement qui le menaçait ; et j'ai eu déjà à citer un cas de luxation en arrière par une cause du même genre.

Chez mon blessé, la luxation datait de trente-quatre heures;

[1] *Gazette médicale*, 1832, p. 803.

[2] Godelier, *Journ. de méd. et chir. militaires*, t. V, p. 345 ; — Valleteau, *Obs. avec un rapport d'Espiaud à l'Acad. de médecine, Gaz. méd.*, 1836, p. 250; — Malle, *Recueil de Mém. de Méd. et de chir. milit.*, 1838, t. XLIV, p. 22.

l'avant-bras était très-gonflé, la main fixée dans une position moyenne entre la pronation et la supination; la partie inférieure de l'avant-bras déformée, arrondie, rétrécie dans son plus grand diamètre; une saillie insolite soulevait la peau à la partie moyenne antérieure du poignet; en dedans, on ne sentait plus la malléole interne; en arrière, une dépression remplaçait la saillie qu'y fait d'ordinaire la tête du cubitus. Enfin, en suivant avec le doigt le cubitus depuis le coude jusqu'à la main, on sentait qu'il se dirigeait obliquement en avant et en dehors, en croisant et passant par-dessus la partie inférieure du radius. Boyer, Godelier et Malle ont trouvé l'avant-bras en supination; le dernier a noté aussi que les muscles fléchisseurs paraissaient repoussés en dehors; les autres observations sont muettes sur les symptômes.

Que devient la luxation abandonnée à elle-même? Espiaud en a vu un cas dans lequel tous les mouvements de la main étaient revenus à la longue, sauf la pronation complète; et nous trouverons des résultats analogues même avec la complication d'une fracture du radius. Desault, pourtant, a disséqué un sujet de 60 ans, chez lequel la main ne pouvait s'étendre, et les mouvements de pronation et de supination étaient très-bornés. La cavité sigmoïde du radius était remplie d'une substance celluleuse; la tête du cubitus, située en avant de cette cavité, reposait sur un os sésamoïde auquel elle était attachée par un ligament capsulaire. Mais d'autres lésions avaient pu contribuer à la perte des mouvements; la main était œdématiée; les tendons fléchisseurs, poussés en dehors, adhéraient entre eux et avec les téguments; l'avant-bras même ne pouvait s'étendre, et, enfin, les deux humérus luxés en avant pouvaient suggérer quelques doutes sur l'origine de l'autre luxation.

Le diagnostic est facile; seulement, il faut se souvenir que la fracture du radius est une complication fréquente, et qui peut passer inaperçue si l'on n'y prend garde, surtout dans les cas un peu anciens.

La réduction demande, comme dans la luxation en arrière, que l'on retienne le radius d'un côté et que l'on repousse le cubitus de l'autre. Boyer conseille d'embrasser la partie inférieure de l'avant-bras avec les deux mains, l'une du côté du

cubitus, l'autre du côté du radius, de sorte que les deux pouces soient appuyés en avant dans l'intervalle des deux os; on fait alors un effort en sens contraire avec chaque main, comme pour éloigner les deux os l'un de l'autre; et lorsqu'on s'aperçoit de quelque progrès, on fait porter la main en pronation par un aide, en même temps qu'on refoule avec les deux pouces la tête du cubitus en dedans et en arrière. C'est à peu près le procédé de Desault pour la luxation en arrière, complété par l'impulsion des pouces. Or, j'ai déjà dit que cet essai forcé d'écartement risquait d'irriter les muscles; aussi Boyer lui-même, chez son blessé, ne réussit qu'à la quatrième tentative; et Malle, après cinq tentatives inutiles, fut enfin obligé d'agir par l'impulsion de ses deux pouces sur la tête cubitale. Valleteau procéda aussi par l'écartement des deux os, mais en ramenant l'avant-bras en supination, et il eut également besoin de réitérer ses efforts. Godelier, variant un peu le procédé, porta la main du malade dans la plus grande flexion, et, appliquant le pouce sur la partie externe du radius pour y prendre un point d'appui, il agit avec les trois doigts suivants sur le cubitus pour le ramener à sa place. Mais il lui fallut également s'y prendre à trois fois, et il ne réussit même qu'en portant la main du malade dans l'abduction et la pronation.

A mon avis, l'impulsion pure et simple est de beaucoup préférable à toutes ces manœuvres; et, sans compter le succès de Malle, j'ai vu Dupuytren réussir du premier coup, en attirant fortement la main dans l'abduction pour retenir le radius en dehors, tandis qu'avec ses deux pouces réunis il repoussait le cubitus en dedans et en arrière.

Quelques chirurgiens ont essayé de l'extension, qui est bien ici ce qu'il y a de moins rationnel au monde. Dupuytren avait d'abord fait tirer par trois ou quatre aides sur le poignet; outre que ces tractions ne peuvent, en aucune manière, écarter les deux os, Godelier a remarqué qu'en déterminant une forte tension des tendons fléchisseurs, qui se placent alors au-devant du cubitus, elles l'empêchaient d'agir directement sur la tête de cet os.

Boyer a observé chez sa malade une tendance du cubitus à se déplacer de nouveau; il s'y opposa en garnissant les faces

dorsale et palmaire de l'avant-bras avec des compresses longuettes épaisses, assujetties par un bandage roulé. Du moins, au bout de 15 jours, cet appareil put être ôté, et la guérison fut complète. Les autres ne disent rien de cette tendance aux récidives; seulement Godelier, soupçonnant, à cause d'une légère crépitation, une fracture partielle de la tête cubitale, crut devoir appliquer un appareil durant 35 jours. Valleteau, sans fracture et sans menace de récidive, n'en comprima pas moins la tête du cubitus avec des compresses et une attelle qu'il laissa jusqu'au 39e jour; aussi le sujet resta-t-il huit à neuf mois avant de se servir de sa main, triste conséquence d'une pratique injustifiable. Dans le cas de Dupuytren, aussitôt la réduction opérée, les mouvements de pronation et de supination redevinrent libres; et le sujet quitta l'hôpital le lendemain, sans que rien donnât l'idée d'une récidive possible.

J'estime toutefois que, pour éviter tout péril de ce côté, il serait bon de placer l'avant-bras dans la pronation forcée qui rejette naturellement la tête du cubitus en arrière, et de maintenir le poignet immobile pendant 15 jours au moins.

§ III. — Luxations compliquées.

La complication la plus fréquente consiste dans la fracture du radius; vient ensuite la saillie du cubitus à travers une déchirure des téguments : encore y a-t-il alors presque toujours fracture du radius.

1° *Luxations avec fracture du radius.* — La fracture peut occuper ou le corps ou l'extrémité inférieure du radius; et, dans l'un et l'autre cas, le déplacement du cubitus se présente à des degrés très-différents. Ainsi, dans les fractures de la diaphyse, lorsque le fragment inférieur est incliné en dedans, son apophyse styloïde s'écarte en dehors, en remontant au-dessus de son niveau normal; il se fait conséquemment un léger écartement par en bas des surfaces articulaires, comme celui que j'ai décrit t. I, p. 601, et figuré *pl.* IX, *fig.* 5. Dans les fractures de l'extrémité inférieure, si le fragment épiphysaire décrit sur l'autre un arc de cercle qui fasse remonter l'apophyse styloïde en arrière, la cavité sigmoïde du radius entraînée par ce mouvement ne reçoit plus directement

la tête du cubitus : il en résulte une autre espèce de diastasis dont j'ai également parlé, t. I, p. 609. Ces déplacements sont généralement légers, et je n'ai pas cru devoir les séparer de l'histoire des fractures, dont ils ne sont vraiment qu'un épiphénomène : la réduction de la fracture suffisant d'ailleurs à réduire la luxation.

Mais quelquefois le déplacement est porté plus loin ; le fragment inférieur du radius, projeté outre mesure en arrière ou en dehors et entraînant le carpe avec lui, laisse le cubitus véritablement luxé, tantôt en avant, tantôt en dedans. Je connais bien aussi deux cas de luxation en arrière ; mais comme il y avait en même temps rupture des téguments, il en sera question plus tard.

La *luxation en avant* est rarement complète ; et la tête cubitale, arrêtée sur le bord antérieur de la cavité sigmoïde, proémine d'ordinaire en avant et en dedans à la fois. Telle est la cause fort simple de cette *élévation de l'éminence du cubitus au poignet*, que J.-L. Petit retrouvait après ses prétendues luxations du poignet, et *qui fait croire aux malades*, ajoute-t-il, *que la réduction n'a pas été bien faite.* Les malades de J.-L. Petit avaient donc parfaitement raison de se plaindre. Monteggia, qui prenait les fractures du radius pour des entorses, écrivait aussi que, « *dans les plus graves entorses de la main, l'extrémité inférieure du cubitus demeure presque toujours déplacée ; la petite tête de cet os fait saillie en avant et en dedans, et laisse en sa place une dépression sensible en arrière.* » Il admettait du moins une véritable luxation du cubitus, probablement incomplète, ajoutait-il, et toujours en avant. M. Goyrand avait même fait de la saillie du cubitus en avant un des symptômes ordinaires de cette fracture[1]. Je professe, au contraire, que c'est une complication rare ; pendant sept années de service à l'hôpital Saint-Louis, où les fractures et les luxations abondent, je ne l'ai pas rencontrée une seule fois.

Quelquefois cette lésion a été prise, à un examen superficiel, pour une luxation du poignet ; M. Padieu a présenté à la Société anatomique une vieille fracture du radius vicieusement consolidée, avec saillie du cubitus en avant, d'ailleurs

[1] *Gazette médicale*, 1832, p. 664.

assez mal décrite, que plusieurs ont citée comme une luxation du carpe[1]. Tout récemment un de mes anciens élèves m'a amené un sujet qu'il croyait atteint d'une vieille luxation du poignet en arrière; c'était pareillement une fracture du radius mal réduite, le fragment inférieur fortement renversé en arrière, et le cubitus à demi luxé en avant.

La luxation complète est encore plus rare; il faut pour cela que le fragment inférieur du radius soit jeté tout à fait en arrière de l'autre, et le fragment supérieur fait saillie à la face palmaire en même temps que le cubitus; c'est alors surtout que le poignet offre toutes les apparences d'une luxation complète en arrière. A. Cooper dit avoir vu fréquemment des cas de ce genre; et il a donné le dessin d'une pièce pathologique qui s'y rapporte. J'en ai fait représenter une, *pl.* XXV, *fig.* 2 et 3, qui m'a été communiquée par M. Lenoir; la *fig.* 2 montre la saillie du carpe et du fragment radial inférieur à la face dorsale, avec la saillie du cubitus en avant; la *fig.* 3 montre à quel point le cubitus était descendu en avant sur le carpe, avec le fragment supérieur du radius.

C'est surtout cette luxation complète du cubitus en avant, avec déplacement complet des fragments du radius, qui pourrait en imposer pour une luxation du poignet. J'en ai vu récemment un très-bel exemple chez un jeune garçon de 14 ans, qui, à la suite d'une chute sur la main, présentait une forte saillie en arrière, paraissant appartenir au carpe, avec une saillie correspondante en avant, formée au côté interne par la tête du cubitus, terminée au côté externe par une pointe osseuse simulant l'apophyse styloïde du radius. Mais une recherche un peu exacte montra que la véritable apophyse était en arrière, unie au fragment postérieur; le radius était plus court, la main plus longue; c'était donc une luxation du cubitus seul, avec fracture, ou plutôt, vu l'âge du sujet, décollement de l'épiphyse du radius. La réduction s'opéra avec un bruit très-manifeste; le poignet reprit dès lors sa forme, et même ses mouvements, bien qu'entravés par la douleur; mais alors même l'absence de toute douleur à la pression sur l'interligne articulaire, la douleur vive que la

[1] *Bulletins de la Société anatomique*, 1838, p. 306.

pression déterminait sur le radius au niveau de la fracture, ne laissaient aucun doute sur la nature de la lésion.

A. Cooper dit que la cure est longue ; et qu'il faut quelquefois six mois avant que les doigts aient complétement recouvré leurs mouvements. Un tel résultat ne peut s'expliquer que par quelque complication qu'il n'indique point, ou par la négligence du traitement ; chez mon malade, dès le 30e jour, la fracture bien réduite était consolidée, le cubitus assuré dans sa place, les mouvements du poignet rétablis ; quant à ceux des doigts, ils n'avaient jamais souffert.

La *luxation en dedans* me paraît plus commune ; c'est la seule qui eût frappé Dupuytren, qui n'y voyait d'ailleurs qu'un symptôme de la fracture radiale. Je crois aussi qu'elle est le plus souvent complète ; elle l'était du moins dans trois cas que j'ai observés à l'hôpital Saint-Louis. Elle se produit quand le fragment inférieur du radius chevauche sur le supérieur et remonte le long du cubitus, dont il abandonne la surface articulaire. On en voit un bel exemple, *pl.* X, *fig.* 1.

Le diagnostic semble ici bien facile, puisque la saillie du cubitus soulève les téguments, et que, d'une autre part, la fracture du radius est accompagnée d'un déplacement plus grand que de coutume. Mais, s'il faut le dire, nombre de chirurgiens en sont encore à prendre cette fracture pour une entorse ; à plus forte raison, quand il y a luxation, ils attribuent tous les accidents à la luxation. En 1844, Spender fut appelé pour une dame qui était tombée en avant ; le gonflement du poignet l'empêcha de déterminer le siége de la lésion ; plus tard, le gonflement dissipé, il trouva, dit-il, le cubitus luxé en dedans, et n'eut pas seulement l'idée, qui le croirait ! de la fracture de l'extrémité inférieure du radius. La malade resta quasi-impotente de ce membre, triste effet d'un diagnostic et d'un traitement aussi incomplets l'un que l'autre [1].

M. Rognetta me paraît avoir commis la même erreur, à la vérité dans un cas qui remontait à plusieurs années [2]. La tête du cubitus faisait saillie en dedans et un peu en avant, comme une noix, sur le bord cubital du petit doigt. L'espace intermalléolaire était agrandi de six lignes ; l'auteur note de plus :

[1] *London medical Gazette*, 1844, vol. II, p. 369.

[2] *Archiv. gén. de médecine*, 1834, t. V, p. 408.

saillie légère du poignet en arrière; main tout entière légèrement portée du côté radial, ainsi que cela se voit dans certaines fractures de l'extrémité inférieure du rayon.

Je répéterai donc ici quelques-uns des signes qui défendent de méconnaître la fracture du radius. A l'état récent, même avec le plus grand gonflement, il est toujours possible de plier l'os à l'endroit fracturé, de manière à lui faire faire un angle apparent en avant; et lorsqu'elle est consolidée avec une luxation persistante du cubitus, on trouve la main déviée en dehors et l'apophyse styloïde radiale toujours notablement remontée au-dessus de son niveau normal. Si ce dernier signe eût été recherché, je ne fais aucun doute que M. Rognetta n'eût reconnu l'ancienne fracture, qui était même déjà suffisamment accusée par la déviation de la main.

Quand la luxation n'est pas réduite, la gêne des mouvements tient surtout à la consolidation vicieuse de la fracture du radius, et plus encore peut-être à la raideur que l'on a laissé contracter aux articulations du poignet. La pièce dessinée *pl.* X, *fig.* 1, provient d'une femme de 25 ans, morte en 1835 d'une péritonite à l'hôpital Saint-Louis. L'accident était fort ancien; car l'apophyse styloïde du cubitus, très-écartée du pisiforme, s'y rattachait par l'intermédiaire d'un os sésamoïde développé dans le tissu ligamenteux. Or, les mouvements de pronation et de supination étaient complets; la main se fléchissait en arrière à angle droit, en avant à angle d'environ 130°. On voit donc que l'exercice persévérant peut réduire à bien peu de chose les inconvénients de la luxation même jointe à la fracture.

La réduction n'offre pas de difficultés, lorsqu'on a reconnu les indications fournies par l'état de la fracture; la contention n'a jamais été assurée d'une manière satisfaisante. J'ai exposé, t. I, p. 614 et suiv., les appareils imaginés à cet effet; et, après avoir constaté leur insuffisance, j'avais proposé deux attelles latérales, pressant par l'intermédiaire de petits coussinets, l'une sur la tête du cubitus pour la repousser en dehors, l'autre sur le fragment inférieur du radius pour le repousser en dedans. J'ai appliqué trois fois ces attelles, qu'il faut laisser en place jusqu'à la consolidation complète de la fracture, et j'ai réussi deux fois à maintenir le cubitus en place, de telle sorte qu'il

fallait un examen attentif pour découvrir une très-légère saillie anormale, dernier vestige de la luxation.

2° *Luxations avec issue de la tête du cubitus à travers les téguments.* — Cette complication est plus rare et beaucoup plus grave aussi que la précédente, à laquelle elle se trouve à peu près inévitablement liée. J'en avais réuni sept cas dans mon mémoire de 1832, tous avec fracture du radius [1]; depuis lors, j'en ai retrouvé cinq autres, et il n'y en a qu'un seul où la fracture ne soit pas mentionnée.

Les causes sont d'ordinaire une chute sur la paume de la main; A. Cooper a noté, chez un de ses patients, une chute sur le dos de la main. M. Rognetta parle d'un homme qui avait eu à la fois une fracture du radius et du cubitus, avec une luxation du cubitus en arrière, par la pression de l'avant-bras contre un mur par une voiture. M. Hublier a vu, au contraire, le poignet pris entre un mur et un timon de voiture, en sortir avec une luxation du cubitus en avant. Enfin, M. Valleteau a traité un individu qui, descendant d'une voiture en mouvement, avait eu l'avant-bras pris entre les rais près du moyeu; les roues firent un ou deux tours, entraînant probablement le poignet dans une supination forcée, et le cubitus sortit de 28 lignes à travers les téguments, en croisant la direction du radius à la face palmaire; c'est dans ce cas que le radius semble avoir échappé sans fracture [2].

Dans ces deux derniers cas, la luxation était donc en avant. Dans celui de M. Rognetta, elle était en arrière; et A. Cooper en cite un autre exemple. M. A. Séverin a vu le cubitus sortir au côté interne du poignet; il en était de même dans un cas dont j'ai donné l'histoire, et dans un autre observé par M. Leroy [3]; et je présume que c'est la direction la plus ordinaire. Le cubitus sort d'ailleurs dans l'étendue d'un demi-pouce, d'un pouce et même de deux pouces, et il est fréquemment étreint et comme étranglé par la plaie trop étroite des téguments.

[1] *Mémoire sur les lux. du poignet*, etc.; *Gaz. médicale*, 1832, p. 730.

[2] Rognetta, *loc. citat.*, p. 415; — Hublier, *Bulletin des Sciences médicales*, 1829, t. XVII, p. 398; — Valleteau, *loc. cit.*

[3] M. A. Séverin, *Médecine efficace; Des opér. qui se font sur les os*, ch. X; — Leroy, *Thèse inaug.*, Paris, 1834.

La réduction est la première indication qui se présente ; elle s'obtient généralement sans trop de peine, surtout en débridant, au besoin, les tissus qui y feraient obstacle ; toutefois M. A. Séverin ne put l'obtenir, malgré des tractions exercées par trois hommes très-vigoureux. Mais, d'une part, même après la réduction obtenue, il est difficile de la maintenir ; d'autre part, l'air extérieur, pénétrant à la fois dans la jointure ouverte et dans le foyer de la fracture radiale, peut amener une suppuration difficile à tarir. A. Cooper a aussi exprimé cette idée, que l'accident est très-grave quand la fracture est comminutive, fort léger au contraire quand elle est simple ; et il rapporte deux cas où, après la réduction, la plaie se réunit par première intention. M. Valleteau a réduit de même sans avoir aucun accident ; ce qui fait trois succès bien remarquables. Mais déjà A. Cooper rapporte un troisième cas, dans lequel la plaie n'était pas guérie au bout de deux mois, et le cubitus qu'on n'avait pu maintenir offrait une surface nécrosée. Maintenant, dans sa luxation en arrière, le radius étant brisé en éclats, la réduction ne se maintint point, et la suppuration fut telle qu'il fallut amputer le membre. Dans le cas de M. Hublier, le fragment inférieur du radius était partagé en deux par une fracture verticale, pénétrant dans l'articulation ; la réduction parut d'abord devoir réussir ; mais, le 12e jour, la suppuration détermina des accidents tels qu'il fallut réséquer à la fois les deux os. Beullac, moins heureux, lutta pendant quatre mois contre une suppuration profonde, suivie de carie des articulations voisines, et l'amputation, pratiquée en désespoir de cause, ne sauva même pas son malade.

Ce ne sont pas encore là les seuls dangers. Petit, de Lyon, vit la gangrène apparaître le lendemain de la réduction, gagner rapidement l'épaule, et emporter le blessé le 5e jour. Celui de M. Leroy fut pris de tétanos le septième jour, et succomba le neuvième.

Ainsi, sur 8 cas, 3 morts ; et, parmi les 5 guérisons, 2 qui n'ont été obtenues qu'au prix d'une résection et d'une amputation ; c'est assez pour montrer combien le pronostic est grave, combien il est aggravé surtout quand la fracture est comminutive.

Quelques chirurgiens ont proposé de prime abord l'ampu-

tation, qui a toujours été justement rejetée par les blessés. La résection a été tentée quatre fois, dont trois fois primitivement; malheureusement, les faits ne présentent pas tous les détails désirables. M. A. Séverin la pratiqua, parce qu'il n'avait pu réduire; il se borne à nous dire que l'opéré guérit. Dans le cas de M. Rognetta, un fragment du cubitus, d'environ 2 pouces et demi, avait été presque entièrement séparé par la luxation et par la fracture; Boyer et Roux l'enlevèrent sans difficulté; la main resta un peu déviée en dedans; mais le sujet s'en servait, dit-on, *parfaitement bien comme avant l'accident*. Une malade que j'ai observée fut beaucoup moins heureuse. Breschet lui avait réséqué la tête du cubitus; il y eut des fusées purulentes qui, après huit mois, n'avaient pas encore permis une cicatrisation complète; et tous les mouvements de la main paraissaient perdus presque sans retour. Reste enfin la résection consécutive des deux os, pratiquée par M. Hublier. La malade sortit guérie le 48e jour, conservant, dit-on, tous les mouvements des doigts, à l'exception de l'auriculaire; le poignet *se soutenant bien; et l'on espérait qu'elle pourrait, dans la suite, reprendre ses travaux habituels.*

Il y a là de quoi engager à tenter la résection, quand la réduction n'a pas réussi, mais non certes à y procéder de prime abord. J'adopte donc pleinement les règles posées par A. Cooper; savoir, réduire simplement quand la fracture est simple; si elle est comminutive, agrandir la plaie pour enlever les esquilles, et je pense qu'alors on retirerait un bénéfice réel de l'irrigation permanente; mais, par-dessus tout, je veux qu'on maintienne le membre immobile, l'avant-bras légèrement fléchi et dans une position moyenne entre la pronation et la supination. Si le membre ne pouvait être sauvé de cette manière, la résection devrait encore avoir le pas sur l'amputation.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Il n'est pas rare de voir le cubitus faire saillie en arrière dans les arthrites chroniques avec suppuration du poignet, dans lesquelles la main a été négligemment abandonnée dans la pronation; quelquefois même la saillie devient si forte que la peau s'ulcère sous la pression de la tête cubitale et laisse

celle-ci exposée à l'air. Une bonne position préviendra cette triste conséquence, et y remédiera encore autant que possible.

L'hydarthrose légère qui suit quelquefois les entorses du poignet et les fractures de l'extrémité inférieure du radius, en relâchant les ligaments, entraîne aussi des déplacements plus ou moins prononcés. J.-L. Petit a signalé le premier une sorte de diastasis due à cette cause ; on y sent, dit-il, *un bruit de matière glaireuse*, et l'on trouve les os plus écartés et plus mobiles qu'à l'état normal. M. Goyrand a vu un jeune soldat chez lequel, après la consolidation d'une fracture du radius, les deux os étaient restés si mobiles qu'il ne pouvait porter la main dans une supination complète sans que le cubitus se luxât en avant ; luxation qui se réduisait d'elle-même quand la main était remise en pronation[1]. Enfin M. Bonnet a observé une luxation en arrière, par suite de relâchement des ligaments ; il réussit à la guérir complétement, en maintenant à la partie antérieure de l'avant-bras et du poignet une gouttière en bois assujettie par des courroies circulaires, et en disposant en arrière une pelote qui pressait sur l'os déplacé. Il avait d'ailleurs averti le malade de ne jamais placer sa main en pronation.

CHAPITRE XV.

DES LUXATIONS RADIO-CARPIENNES.

L'histoire de ces luxations est plus propre qu'aucune autre à montrer la nécessité d'une observation attentive et rigoureuse. On trouve, au livre *des Articles*, deux doctrines fort diverses à cet égard : selon la première, la luxation se ferait en dedans ou en dehors ; selon l'autre, en dedans, en dehors et des deux côtés. Sur quoi il importe de remarquer, premièrement, qu'Hippocrate considérant la main en position moyenne, ce qu'il appelle *en dedans* serait pour nous *en avant ;* en second lieu, que comme il attribue le déplacement aux os de l'avant-bras, la luxation en dedans, qu'il regarde comme la plus commune, n'est autre que la luxation du carpe en arrière. La

[1] *Gazette médicale*, 1832, p. 665.

doctrine des quatre luxations a été généralement suivie; et si quelques dissidents n'en admettaient que deux, du moins n'avait-on jamais élevé un doute sur leur réalité, lorsque Dupuytren donna à la question une face toute nouvelle, signalant des luxations par relâchement des ligaments dont personne n'avait parlé, rejetant au contraire toutes les luxations par cause traumatique, qui n'étaient autre chose, selon lui, que des fractures de l'extrémité inférieure du radius. La date précise de cette doctrine nouvelle n'est pas facile à donner; il est certain qu'en 1819 Dupuytren croyait encore aux luxations du poignet, et les premières lignes publiées par ses élèves ne remontent qu'à 1829[1]. Ce qui maintenait surtout les anciennes idées, c'est que l'on ne supposait pas qu'elles eussent vécu tant de siècles sans aucun fondement; et, chose remarquable, Sanson, élève de Dupuytren, les professait encore en 1834[2]. Toutefois, lorsque j'eus fait voir, en 1832, que la science ne possédait que trois observations de luxations du poignet, encore sujettes à plus d'un doute[3], la plupart des chirurgiens, du moins en France, se rallièrent à l'opinion de Dupuytren; et il a fallu des observations nouvelles, complétées par l'autopsie, pour montrer qu'il avait été trop loin.

Il y a donc des luxations traumatiques du poignet, bien que fort rares; et nous aurons à décrire de plus des luxations pathologiques et des luxations congéniales.

ART. I. — DES LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Le carpe se luxe en arrière, ou en avant; peut-être un peu plus souvent en arrière. On n'y a pas observé de luxations latérales.

§ I. — Luxation du carpe en arrière.

J'en ai réuni huit cas, dont cinq compliqués de rupture des téguments. Il est bien remarquable, au reste, qu'on n'en puisse pas encore citer un exemple à l'état simple qui échappe à

[1] *Journal hebdomadaire*, 1829, t. IV, p. 33.

[2] *Dictionn. de méd. et chirurgie pratiques*, art. *Luxations*.

[3] Malgaigne, *Mém. sur les lux. du poignet et les fract. qui les simulent; Gazette médicale*, 1832, p. 730.

toute objection. M. R. Marjolin en a disséqué une sans fracture, mais compliquée d'une plaie en avant, qui laissait passer l'apophyse styloïde radiale ; M. Voillemier en a vu une autre sans communication avec l'extérieur, mais avec un arrachement de l'apophyse styloïde du cubitus. Enfin, M. Lenoir, ayant cru en rencontrer une tout à fait simple sur le vivant, reconnut à l'autopsie qu'un éclat de quelques lignes, oblique d'arrière en avant et de haut en bas, avait été détaché du rebord articulaire postérieur du radius, et avait suivi le carpe dans son déplacement en arrière. Quant aux observations non éclairées par l'autopsie, nous dirons ce qu'en valent la plupart en traitant du diagnostic ; et les plus concluantes ne sauraient témoigner de l'absence de fractures pareilles à celles qui avaient échappé avant la dissection à M. Voillemier et à M. Lenoir [1].

Les causes paraissent être des chutes violentes sur la paume de la main, ou une pression quelconque forçant la flexion du poignet en arrière. En étudiant le mécanisme probable de la luxation, il m'a paru que, dans la flexion forcée de la main en arrière, le radius heurte par son rebord postérieur le trapézoïde et le grand os sur lesquels il prend un point d'appui ; et, dès lors, le mouvement ne peut continuer que son extrémité carpienne ne soit soulevée et jetée en avant hors de l'articulation. Mais c'est une explication toute hypothétique, et je n'ai jamais pu, ni d'autres après moi, produire ces luxations sur le cadavre [2].

Pour les symptômes, je commencerai par décrire ceux qu'a observés M. Voillemier. En arrière, la saillie formée par le carpe s'élevait de 8 lignes au-dessus du plan postérieur de l'avant-bras; mais la peau ne formait pas de pli transversal au-dessus, étant soulevée par les tendons extenseurs écartés du corps du radius. En avant, les os de l'avant-bras faisaient une saillie de 7 lignes au-devant de la paume de la main, plus forte en dehors, allant en diminuant vers le côté interne, enfin limitée en bas par un pli transversal très-marqué de la peau, dû sans doute au repli des tendons fléchisseurs qui se portaient directement en arrière pour gagner le ligament annulaire. Ces tendons, recouvrant la surface articulaire du radius, empê-

[1] R. Marjolin, *Thèse inaug.*, Paris, 1839 ; — Voillemier, *Archiv. gén. de médecine*, 1839, t. VI, p. 401 ; — Lenoir, *ibid.*, p. 402.

[2] Bouchet, *Sur les lux. du poignet, thèse inaug.*, Paris, 1834.

chaient d'en reconnaître la concavité. La main était étendue presque parallèlement au plan de l'avant-bras, à peine inclinée en avant; les doigts, à demi fléchis sur le métacarpe, avaient leurs dernières phalanges presque entièrement étendues. Enfin, la luxation n'était pas purement en arrière, mais aussi un peu en dehors; et la main avait subi un léger déplacement en totalité vers le bord externe de l'avant-bras.

L'autopsie montra le carpe complétement luxé en arrière et remonté de 8 lignes sur les os de l'avant-bras; il avait détaché du radius tous les tendons de la face dorsale, qui avaient entraîné avec eux une partie du périoste et des petites crêtes osseuses qui séparent leurs coulisses. Le radius et le cubitus, restés unis, étaient descendus en avant de manière à recouvrir toute la première rangée du carpe, et n'avaient été arrêtés que par le ligament annulaire antérieur et les tendons fléchisseurs qui s'engagent sous ce ligament. Les deux os étaient aussi un peu portés en dedans; l'apophyse styloïde radiale, passant à travers une déchirure du muscle fléchisseur superficiel pour faire immédiatement saillie sous la peau, avait laissé glisser à son côté externe non-seulement le grand palmaire et l'artère radiale, mais même le nerf médian et les deux tendons du fléchisseur superficiel appartenant à l'index et au médius. Mais ceux de l'annulaire et du petit doigt, de même que tous ceux du fléchisseur profond, étaient restés en avant du radius, et, refoulés en bas, formaient un bourrelet transversal au-dessous de sa surface articulaire. Le cubital antérieur, les vaisseaux et nerfs cubitaux avaient conservé leurs rapports avec le cubitus. Le ligament latéral externe et le postérieur étaient rompus, l'antérieur complétement arraché du bord du radius; l'interne seul avait résisté, mais en arrachant l'apophyse styloïde du cubitus; en sorte que tous les liens fibreux de l'articulation étaient détruits, sauf quelques trousseaux en arrière qui du ligament triangulaire allaient au côté interne du carpe.

Ici la luxation était aussi complète que possible. Dans le cas de M. Marjolin, il n'y avait de rompus que le ligament antérieur et le ligament latéral externe; la luxation était probablement incomplète; la main était inclinée en avant, les doigts demi-fléchis.

J'aurais voulu contrôler et compléter cette symptomatologie par d'autres faits ; mais, outre leur rareté, la plupart sont muets à cet égard. Je trouve seulement dans une luxation compliquée due à M. Paret, et probablement incomplète, que la main était dans l'adduction et la supination, les doigts légèrement fléchis. M. Dumas en a observé une autre sans rupture de la peau ; la saillie du radius en avant n'allait qu'à 1 centimètre, et accusait pareillement un déplacement incomplet ; la main, portée dans l'adduction et dans une légère rotation en dehors, était légèrement fléchie ainsi que les doigts [1]. Au total, il semblerait donc y avoir à la fois flexion de la main et des doigts dans la luxation incomplète, la luxation complète retenant au contraire la main et les phalanges dans l'extension. Quant à ces autres symptômes, adduction, abduction, rotation en dehors, déplacement de toute la main en dehors, ce sont des nuances particulières qui attestent seulement que la luxation ne se fait pas toujours également et directement en arrière.

Mais l'attitude de la main ou des doigts sert de peu pour le diagnostic ; et c'est dans l'exploration attentive des extrémités osseuses qu'il faut en chercher les éléments. Il importe de s'assurer d'abord si l'apophyse styloïde du radius est bien à sa place, c'est-à-dire, au côté externe de l'os, dans l'axe de la diaphyse, et même un peu en avant. Mais comme, en cas de fracture, une saillie du fragment inférieur pourrait en imposer, on se souviendra que le sommet de l'apophyse styloïde descend à près d'un centimètre au-dessous du rebord articulaire antérieur du radius, et on mesurera comparativement la longueur des deux radius. On s'assurera également de la position de l'apophyse styloïde cubitale, toujours plus élevée que la radiale; et enfin on constatera la saillie transversale du rebord articulaire du radius, qui déborde le corps de l'os en avant de près d'un centimètre. La saillie du carpe en arrière est arrondie d'un côté à l'autre ; et, pour plus de sûreté, on mesurera comparativement la longueur des deux mains du sommet du carpe au bout du médius, ou encore à la tête du 3e métacarpien. Si la luxation est complète, le membre mesuré de l'olécrâne au

[1] Paret, *Thèse inaug.*, Paris, 1851 ;— Dumas, *Revue médico-chir.*, t. XIII, p. 172.

bout du médius sera raccourci; M. Voillemier a trouvé d'ailleurs que les os du carpe faisaient une saillie de 8 lignes en arrière. Une moindre saillie attestera naturellement un déplacement moins complet.

Avec tous ces signes, on est en droit d'affirmer la luxation du poignet, simple ou avec de petites fractures insignifiantes; mais combien peu d'observateurs en ont compris l'importance et la nécessité! J'ai admis, par exemple, la luxation de M. Dumas, qui dit avoir senti en avant les apophyses styloïdes et la surface articulaire radio-cubitale; et cependant étaient-ce bien les apophyses styloïdes? était-ce bien la surface articulaire, que nous avons vue, dans l'observation de M. Voillemier, masquée par les tendons fléchisseurs? A ceux qui se récrieraient contre cette rigueur, je rappellerai les faits suivants.

Un maçon, tombé d'un lieu élevé, était venu mourir à l'Hôtel-Dieu d'une fracture du crâne. Il offrait tous les signes attribués alors à la luxation du carpe en arrière, et Pelletan s'était prononcé pour la luxation, Dupuytren pour une fracture. La luxation paraissait si évidente que, jusqu'au dernier coup de scalpel, Pelletan se crut triomphant; enfin, les os mis à nu révélèrent une fracture de l'extrémité inférieure du radius.

Plus tard, comme Dupuytren avait déjà formulé sa doctrine, Marjolin le fit appeler à Beaujon, pour lui montrer sur un cadavre une luxation en arrière. La dissection faite, on ne trouva encore qu'une fracture avec écrasement de la partie inférieure du radius, et dès lors Marjolin se rallia à l'opinion nouvelle.

En 1834 encore, sur un enfant tombé d'un arbre du Luxembourg, M. Roux avait affirmé une luxation du poignet en arrière, qu'il avait réduite, et qui tendait à se reproduire. L'enfant mourut, et, à l'étonnement général, on trouva une fracture avec décollement de l'épiphyse radiale [1]. Je ferai remarquer pourtant que dans tous ces cas, où l'on ne parle que de la fracture du radius, il y avait très-probablement une luxation en avant du cubitus.

Que deviennent après cela les prétendues observations de luxations en arrière, publiées sans le moindre souci du diagnostic différentiel, sous les noms de MM. Forget, Lisfranc, Hay-

[1] Voir mon *Mémoire* déjà cité; —et Galand, *Thèse inaug.*, Paris, 1834, p. 23.

don, Pasquier, Bouygues, Keysser, Barker, etc. ?[1]. Le jour même où le fait de Lisfranc fut publié, j'allai voir sa malade; une douleur à la pression sur le radius à 7 ou 8 millimètres au-dessus de l'article, et la saillie de la tête du cubitus en dedans, étaient des indices trop clairs d'une fracture du radius avec luxation de l'autre os. M. Keysser s'est attaché à constater les rapports des apophyses styloïdes *après* la réduction; il n'y avait pas songé auparavant, et il laissa d'ailleurs sa malade avec la difformité des fractures radiales mal réduites. Haydon et M. Bouygues ont eu la rare fortune de trouver les deux poignets luxés à la fois, chez des enfants de 13 à 16 ans. N'étaient-ce pas cependant des décollements épiphysaires, comme dans le cas de M. Roux? M. Bouygues a trouvé le diagnostic si facile qu'il n'a pas jugé nécessaire de l'établir; Haydon a reconnu sur l'un des poignets la luxation en arrière, parce que l'apophyse styloïde radiale *était jetée en avant du carpe sur le scaphoïde et le trapèze; le cubitus, séparé du radius, reposait sur l'os crochu.* Voilà tout. Comment donc le cubitus, luxé en avant du poignet comme le radius, se trouvait-il en même temps séparé de ce dernier os? Ne serait-ce pas que l'auteur a senti la tête cubitale proéminant plus bas que le radius, comme on la voit *pl.* XXV, *fig.* 3, et qu'il a pris la saillie anguleuse externe du fragment supérieur du radius pour l'apophyse styloïde? La réduction sur l'un des deux poignets s'est opérée avec un bruit sensible; et l'auteur insiste beaucoup sur ce point, qu'une heure après le sujet pouvait tourner la main en pronation et en supination. Cela prouve bien peu de chose, surtout si l'on ajoute qu'au 35e jour les deux poignets n'étaient pas encore revenus à leur état normal; et j'ai rapporté un cas de luxation du cubitus en avant avec fracture du radius dans lequel la réduction s'était accompagnée d'un bruit analogue, et avait aussi restitué au poignet une certaine facilité de mouvement.

Il me reste dès lors bien peu à dire touchant la réduction et ses suites. On pourrait recourir aux extensions, sans doute;

[1] Forget, *Transactions médicales*, sept. 1833, p. 381; — Lisfranc, *Gaz. des hôpitaux*, 1836, p. 37; — Haydon, *London med. Gazette*, 1840, vol. II, p. 912; — Pasquier, *Gaz. des hôpit.*, 1841, p. 169; — Bouygues, *ibid.*, p. 46; — Keysser, *Gaz. médicale*, 1844, p. 161; — Barker, *ibid.*, p. 453.

mais le procédé le plus sûr, à mon avis, serait l'impulsion exercée avec les deux pouces sur le carpe pour le refouler en bas et en avant. La luxation réduite ne saurait avoir de tendance à la récidive, le rebord articulaire postérieur du radius descendant plus bas que le rebord antérieur. Il faudrait en excepter les cas où ce rebord serait fracturé, ainsi que l'a vu M. Lenoir; et alors la contention s'opérerait à l'aide d'un coussinet appliqué en arrière, un autre en avant, maintenus par deux attelles, comme dans les fractures de l'extrémité inférieure du radius.

§ II. — Luxation du carpe en avant.

Elle paraît plus rare que la précédente; cependant j'en ai vu un cas et j'en ai réuni cinq autres, dont trois avec la vérification de l'autopsie. Tous les blessés étaient des hommes, et pour le moins dans l'âge adulte. Dans trois cas au moins, la luxation s'accompagnait d'une fracture de l'apophyse styloïde du radius; mais Malle et M. Collin en ont recueilli deux exemples sans aucune sorte de complication [1].

Les causes sont assez difficiles à déterminer. Trois fois c'était une chute de haut, sans qu'on sût comment la main avait porté; dans un cas observé par M. Bourguet, le sujet, homme de 38 ans, cherchait à ouvrir une porte lourde et massive, en la poussant avec sa main droite renversée en arrière, la pulpe des doigts appuyant seule contre la porte, quand un coup de vent la referma violemment, et força le renversement de la main jusqu'à l'amener au contact de la face postérieure de l'avant-bras [2]. Mon blessé, assailli par des voleurs, avait perdu connaissance et ne savait comment il était tombé; seulement je trouvai une forte éraflure à la face dorsale de la main, vis-à-vis l'articulation carpienne des 2e et 3e métacarpiens. Enfin le sujet de M. Collin, à l'âge de 15 ans, faisait effort pour élever sur un pétrin un panier pesant environ 80 livres, lorsque l'anse lui échappa; mais il ne pouvait dire si le panier lui était tombé sur la paume ou le dos de la main.

Le sujet de Malle présentait les symptômes suivants. La

[1] Malle, *Recueil des Mém. de méd. et chir. milit.*, t. XLIV, p. 25; — Collin, *Bullet. de la Société anatomique*, 1845, p. 335.

[2] Bourguet, *Revue médico-chirurgicale*, t. XIV, p. 95.

main était considérablement déformée, étendue sur l'avant-bras, et la région carpo-métacarpienne paraissait raccourcie; les doigts étaient fléchis, les tendons fléchisseurs dans une tension très-prononcée. A la partie antérieure, le carpe faisait une forte saillie, remarquable par sa convexité transversale; en arrière proéminaient le radius et le cubitus, le premier descendant un peu plus bas que l'autre, comme dans l'état normal.

M. Bourguet sur une luxation vieille de deux mois, M. R. Marjolin sur une de six mois, ont pareillement noté l'inclinaison du métacarpe en arrière et la flexion des doigts. Chez mon blessé, au contraire, le métacarpe s'inclinait en avant, de manière à former avec l'avant-bras un angle de 120°; et le poignet offrait à sa face palmaire quatre plis transversaux, tandis que la plus forte flexion n'en produisait que deux au poignet sain. En revanche, les doigts étaient étendus, mais pouvaient être fléchis sans violence et sans douleur. M. Bourguet a trouvé, en outre, le diamètre antéro-postérieur du poignet accru de 2 centimètres, et le membre, mesuré de l'olécrâne au bout du médius, raccourci de 2 centimètres; ce qui accuse une luxation bien complète.

Les conséquences varient, sans doute selon le degré d'inflammation qui a suivi. A deux mois, dans le cas de M. Bourguet, les mouvements de la jointure radio-carpienne étaient presque complétement abolis, ceux de la main et des doigts très-bornés. Au contraire, le sujet de M. R. Marjolin, en dépit d'une fracture concomitante de l'apophyse styloïde du radius, s'était contenté de quelques cataplasmes émollients pour calmer la douleur qui se dissipa promptement, et avait repris ses occupations[1]. Celui de M. Collin, maintenu six semaines dans un appareil à fracture, commença à travailler au bout de deux mois, et fit ensuite un tel usage de son poignet qu'il recouvra complétement les mouvements d'extension, de flexion, de pronation, de supination; l'adduction et l'abduction seules étaient moins étendues.

J'ai dit que nous possédions trois autopsies. Le sujet de Malle eut sa luxation réduite, et succomba le 3e jour à d'au-

[1] Vidal, *Traité de pathol. externe*, 2e édit., t. II, p. 636.

tres lésions plus graves. Toutes les parties qui entourent le poignet étaient engorgées et infiltrées de sang, le ligament antérieur rompu, le radius et les os du carpe exempts de toute fracture. Les os de la première rangée du carpe jouissaient entre eux d'une mobilité anormale; un peu de sérosité sanguinolente baignait les surfaces articulaires.

Cette dissection laisse quelque chose à désirer. Le cubitus n'y est pas mentionné; et il est difficile que la luxation ait eu lieu sans rupture au moins d'un des ligaments latéraux. Il est regrettable aussi qu'on n'ait pas songé à la reproduire; je présume qu'on l'eût trouvée incomplète.

Elle était bien complète, au contraire, chez le sujet de M. Collin qui avait vécu jusqu'à 45 ans. On ne trouva aucun vestige de fracture, même en divisant le radius par plusieurs traits de scie. Les os du carpe étaient remontés de 15 millimètres en avant; le scaphoïde et le semi-lunaire s'articulaient avec une cavité creusée sur la face antérieure du radius, complétée en haut par un bourrelet osseux élevé sur cette face; empiétant en bas sur l'ancienne surface articulaire, qui du reste était comblée par du tissu de remplissage fibro-adipeux[1].

Il est digne de remarque que dans ces deux cas la luxation était simple. Un dernier fait, dû à M. Letenneur, la montre à l'état complexe. On l'avait reconnue sur le vivant, seulement avec une fracture de l'apophyse styloïde. Le sujet ayant succombé le 9e jour, on trouva du pus dans l'article, tous les ligaments détruits, et une fracture de l'apophyse styloïde du radius et du rebord antérieur de l'extrémité articulaire de cet os[2].

Nous n'avons pas à revenir sur les éléments du diagnostic; notons-en deux seulement dont l'oubli a fait commettre deux erreurs. Le radius sans fracture descend toujours un peu plus bas que le cubitus; cela juge la prétendue luxation en arrière

[1] Cette observation est suivie d'un rapport qui conclut que la luxation était *incomplète*, malgré l'ascension du carpe, parce que le rebord articulaire du radius était déprimé par la cavité nouvelle; et *consécutive* ou *pathologique*, parce qu'on a trouvé les ligaments sans trace de déchirure, au bout de 30 ans, bien que ces ligaments portassent en plusieurs points l'aspect irrécusable d'une nouvelle capsule. Cela ne demande pas de réfutation.

[2] Letenneur, *Bullet. de la Soc. anatomique*, 1839, p. 162.

dont M. Cruveilhier a donné le dessin, et dans laquelle le cubitus dépassait de 5 à 6 lignes l'extrémité du radius [1]. Le carpe fait en avant une saillie lisse et arrondie; cela juge la prétendue luxation de Haydon, qui a trouvé en avant une saillie *irrégulière, noueuse, abrupte*. Ce sont toujours des fractures de l'extrémité inférieure du radius ou des décollements épiphysaires qui donnent lieu à ces méprises. Palletta aussi avait cru trouver, sur un cadavre, tous les signes d'une ancienne luxation en avant; la dissection lui montra le carpe articulé avec le radius et le cubitus, à peu près comme dans l'état naturel: seulement l'extrémité inférieure de ces deux os était *courbée en avant*, indice d'une fracture vicieusement consolidée, mais que Palletta n'a pas su comprendre [2].

Un point important est de s'assurer de la fracture de l'apophyse styloïde du radius, qui paraît ici si fréquente. Chez mon blessé, le rebord articulaire du radius était au même niveau que l'apophyse styloïde cubitale; mais, en mesurant l'os en dehors, il offrait 7 à 8 millimètres de raccourcissement; et un examen attentif fit voir que l'apophyse styloïde détachée avait suivi le carpe en avant.

La réduction, dans le cas de Malle, fut assez laborieuse; on avait employé l'extension. J'ai éprouvé moi-même de semblables difficultés; d'une part, la main n'offrait pas assez de prise; de l'autre, en l'embrassant tout entière, on tendait les téguments du poignet et l'on se créait ainsi un nouvel obstacle. J'eus l'idée de faire saisir fortement par un aide les quatre derniers doigts; je plaçai par-dessus un lacs qui laissait en dehors le pouce du malade et prenait sur la main de mon aide un ferme point d'appui; et il suffit d'un second aide tirant sur ce lacs pour opérer la réduction. Mais si j'avais à recommencer, je voudrais tenter d'abord l'impulsion, soit de haut en bas sur le carpe, soit de bas en haut sur le radius.

Une fracture concomitante exige l'application d'un appareil calqué sur celui des fractures de l'extrémité du radius. C'est

[1] Cruveilhier, *Atlas d'anat. pathologique; mal. des articul.*, p. 3.

[2] Palletta, *Exercitationes pathol.*, 1820, p. 87.—M. Rognetta, en traduisant cette observation, a fait un curieux contre-sens, en traduisant *cubitus*, par *l'os cubitus*. Palletta se sert expressément pour cet os du mot *ulna*; et *cubitus* pour lui signifie l'avant-bras.

ainsi que je traitai ma luxation réduite ; et je n'enlevai l'appareil que le 32e jour. Sept jours plus tard, à l'aide d'exercices ménagés, presque tous les mouvements étaient revenus ; mais le carpe était porté un peu plus en avant qu'à l'état normal, et, par contre, le radius et le cubitus faisaient en arrière une saillie de quelques millimètres. Ce léger déplacement était-il dû à la fracture du rebord antérieur du radius, qui aurait été méconnue, comme dans le cas de M. Letenneur ? Je ne saurais le dire ; mais je crois que les chirurgiens feront sagement de s'en méfier.

§ III. — Des luxations compliquées.

Je n'en connais que cinq cas, tous se rattachant à la luxation en arrière, avec déchirure des téguments en avant ; mais les observations sont loin de présenter tous les détails désirables.

Gooch raconte que Cooper de Bungay a réséqué chez un jeune sujet « *la tête du radius qui était sortie à travers la peau, en opérant une horrible déchirure des tendons au poignet* ; *et le malade ne perdit que peu ou point de la force et des mouvements de l'articulation* [1]. » On se demande ce qu'était devenu le cubitus.

Ravaton rapporte brièvement l'histoire d'un jardinier âgé de 14 ans, qui s'était luxé à la fois le poignet droit en dehors, et le gauche en arrière [2]. La main gauche, dit l'auteur, *était principalement si pliée en dehors du côté de l'extension, que les condyles inférieurs des os de l'avant-bras passaient à travers la peau du côté de la flexion.* Il réduisit sans grande difficulté ; le sujet guérit en moins de deux mois, et reprit peu après son métier, qu'il continua sans peine et sans douleur.

Thomassin a vu de même un enfant de 6 ans et demi qui s'était luxé le poignet gauche dans une chute de cheval. « L'extrémité inférieure du radius avait percé les téguments à la face interne du poignet, en passant entre l'artère radiale et la masse formée par la réunion des tendons fléchisseurs, et débordait de la longueur d'un bon travers de doigt ; le cubitus était demeuré sous les muscles et s'avançait jusque vers

[1] Gooch, *Cases and pract. Remarks in Surgery*, 1767, p. 323.
[2] Ravaton, *Pratique méd. de la chirurgie*, t. IV, p. 178.

l'os crochu. » Le radius était en même temps séparé du cubitus, car l'auteur dit qu'il était comme étranglé par la plaie des téguments; il fallut débrider pour faire d'abord rentrer l'os sous la peau, et *le rendre parallèle avec le cubitus ;* et ce ne fut qu'après cette manœuvre préalable qu'on procéda à la réduction définitive, qui fut très-laborieuse. Une suppuration abondante donna longtemps des craintes très-sérieuses; mais enfin les accidents se calmèrent; la plaie fut cicatrisée au bout de deux mois, et les mouvements du poignet redevinrent, dit-on, aussi libres qu'avant la blessure; la seule difformité restante était un gonflement assez apparent de l'extrémité du radius [1].

Dupuytren rejetait ces deux derniers faits, à raison de l'insuffisance des détails; et, en effet, l'âge des sujets prête beaucoup plus à un décollement de l'épiphyse qu'à une luxation. La critique est sévère peut-être; mais elle apprendra du moins aux observateurs à y regarder de plus près.

M. Paret a vu, chez un matelot âgé de 25 ans, une déchirure transversale, longue de 3 centimètres et demi, livrer passage en avant à toute la crête antérieure du radius, qui dépassait le plan de la main de plus d'un centimètre. Le tendon du long fléchisseur du pouce était rompu; ceux des fléchisseurs superficiel et profond étaient portés en dedans; l'apophyse styloïde radiale, continue au reste de l'os, supportait une partie du ligament latéral externe rompu; l'examen le plus minutieux avec le doigt et le stylet mousse ne permirent pas de reconnaître même la moindre fêlure. Le cubitus était rompu à son tiers inférieur. La réduction fut difficile, et il fallut combiner avec l'extension la pression sur l'extrémité du radius par l'intermédiaire d'un linge mouillé. Malgré une suppuration d'abord abondante, en 15 jours la plaie était presque entièrement cicatrisée; le 30e, la fracture du cubitus était consolidée, et l'on s'assura qu'il n'y avait point d'ankylose. Malheureusement, par une aberration inexplicable, le chirurgien enferma pendant un mois encore la main et l'avant-bras dans un appareil inamovible; et quand il l'enleva, à peine si les doigts se fléchissaient assez pour saisir un verre.

[1] Thomassin, *Journal de médecine*, 1773, t. XXXIX, p. 422.

En acceptant tous ces faits, voilà trois cas heureusement traités par la réduction, contrebalancés seulement par celui de M. R. Marjolin dont il a été question plus haut, et dans lequel une résorption purulente emporta le blessé en peu de jours. C'est donc encore ici par la réduction qu'il faut commencer; sauf à recourir au besoin à la résection, dont je ne voudrais pas pourtant qu'on espérât le résultat fabuleux annoncé par Gooch et Cooper.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Tout aussi rares que les traumatiques, tantôt elles reconnaissent pour causes un simple relâchement des ligaments, sans autre cause organique appréciable; d'autres fois le relâchement est dû à l'hydarthrose, ou encore à la paralysie; une fois la luxation paraît avoir été déterminée par la contracture musculaire, deux fois par la rétraction de brides cicatricielles; enfin on en a observé à la suite d'arthrite aiguë ou chronique. Le déplacement varie de la subluxation la plus légère à la luxation la plus complète; ce qui est remarquable, c'est que, sauf les cas de paralysie, toutes ces luxations s'étaient faites en avant.

1° *Simple relâchement des ligaments.* — M. Bégin en a parlé le premier, d'après Dupuytren, et Dupuytren m'a dit à moi-même qu'il en avait vu d'assez nombreux exemples. Sous l'influence de tractions brusques, violentes, souvent répétées, comme en font les imprimeurs et les apprêteurs de drap en tirant le levier de la presse, les ligaments radio-carpiens se relâchent, le carpe glisse en avant des os de l'avant-bras, sans douleur, presque sans gêne des mouvements; une simple traction sur la main suffit d'ordinaire pour réduire le déplacement, qui se reproduit à volonté ou spontanément par la seule action des muscles fléchisseurs. A l'appui de cette description, M. Bégin a rapporté à l'Académie un cas unique qu'il avait vu à la clinique de Dupuytren, chez un ouvrier imprimeur[1]; au total, ce cas doit être bien rare, car, depuis plus de vin gtans,

[1] Bégin, *Dict. abrégé des Sciences méd.*, t. XIII, p. 493, art. *Radio-carpien*; — et *Séance de l'Acad. de méd.* du 29 juin 1841.

j'en ai vainement cherché d'analogues dans les plus grandes imprimeries de Paris.

Mais le hasard m'a offert un exemple de cette sorte de luxation, dans les circonstances que voici. Un enfant de 8 à 9 ans avait eu l'avant-bras pris dans un engrenage et le radius brisé à sa partie moyenne ; mais il en était bien rétabli. Trois ans après, en servant un maçon qui lui faisait porter de trop lourds fardeaux, il commença à sentir une douleur vers l'extrémité inférieure du cubitus, qui peu à peu fit saillie en arrière. Sa mère le retira de chez son maître ; mais le déplacement continua de s'accroître, sans gonflement, sans gêne des mouvements, sans autre douleur que celle déjà indiquée ; et, au bout de 18 mois, le carpe était complétement luxé en avant. J'ai vu ce malade à l'âge de 36 ans ; le carpe, remonté à plus de deux centimètres au-dessus de l'apophyse styloïde du cubitus, était en même temps écarté de cet os, de telle sorte que le diamètre antéro-postérieur du poignet était en ce point de 5 centimètres et demi, et se réduisait à 4 centimètres et demi en rapprochant les os par une simple pression. Près de l'apophyse styloïde radiale, le carpe ne remontait pas de plus de 1 centimètre, et le diamètre antéro-postérieur n'allait qu'à 4 centimètres ; mais il faut ajouter que le rebord articulaire du radius était très-déprimé et comme incliné en avant. Enfin, au-dessus du carpe, à la face antérieure du radius, on sentait une saillie osseuse, née de ce dernier os, et qui paraissait y adhérer. Tous les mouvements étaient libres et faciles, la flexion de la main en avant égale à celle du poignet sain, la flexion en arrière notablement moindre ; la pronation moins complète aussi, mais la supination très-complète. La luxation était d'ailleurs irréductible.

M. Nélaton a cité et j'ai eu entre les mains une pièce trouvée par M. Boinet sur le cadavre d'une vieille femme ; le carpe était luxé en avant, sans déformation des os, sans trace apparente d'anciennes déchirures ; c'était probablement une luxation analogue à la précédente.

2° *Hydarthrose.* — Fabrice d'Aquapendente dit avoir vu chez un médecin l'articulation du poignet tellement relâchée *par la pituite*, que les os étaient écartés et disjoints. Lesauvage a cité un fait analogue. Un sous-officier, âgé de 32 ans, s'était heurté

la main au chien de son fusil. Peu à peu le poignet devint douloureux, se gonfla ; six mois après, on constatait une hydarthrose qui avait permis au carpe de glisser en avant du cubitus, en exécutant un mouvement de rotation sur le radius, qu'il n'avait pas quitté. On parvint à dissiper l'hydarthrose ; mais on essaya en vain de réduire la luxation, le malade ne pouvant supporter l'application des moyens mécaniques. Le poignet exécutait d'ailleurs beaucoup de mouvements ; seulement quelques-uns étaient assez limités [1].

3° *Paralysie.* — M. J. Guérin en a cité très-brièvement deux exemples parmi ses luxations congéniales, bien qu'il n'admette pas de luxations congéniales par paralysie. L'une chez un sujet de 6 ans, avec paralysie incomplète de tous les muscles de l'avant-bras et de la main, avait lieu *en arrière et en haut*, et n'était pas permanente ; l'autre, chez une jeune fille de 14 ans, avec paralysie incomplète et rétraction de quelques muscles, était *en arrière et en dehors.* Il n'en dit pas davantage.

4° *Contracture musculaire.* — J'attribue à une cause de ce genre une luxation que l'on voit au Musée Dupuytren et que j'ai fait dessiner, *pl.* XXV, *fig.* 5, 6 *et* 7. On n'a aucun renseignement sur son origine ; toutefois le volume des os métacarpiens et des phalanges atteste que le sujet avait dépassé l'adolescence ; et, d'autre part, la gracilité des os de l'avant-bras, leur peu de longueur (18 à 20 centimètres) indiquent que la luxation datait d'une époque très-reculée ; quelques-uns même l'ont jugée congéniale. Enfin, la flexion forcée de l'avant-bras à angle droit, la pronation forcée, la flexion forcée de la main vers la face palmaire, sont des caractères que j'ai vus plus d'une fois chez des idiots frappés de convulsions dans leur enfance, et qui avaient gardé cette attitude toute leur vie, bien que sans luxation. Ici la luxation est manifeste ; elle a lieu en avant, et cependant la main est fléchie en avant, ce qui la distingue de toutes celles qui sont produites par d'autres causes ; on aperçoit distinctement, *fig.* 5, l'apophyse styloïde du radius, bien que sa surface articulaire manque, ou plutôt se confonde avec une nouvelle cavité creusée sur sa face antérieure, *fig.* 6. L'os a été déprimé en ce point comme par une

[1] F. d'Aquapendente, *De operat. chirurgicis,* cap. 106 ; — Lesauvage, *Archiv. gén. de méd.*, 1835, t. IX, p. 260.

pression excessive; les os de la première rangée du carpe ont pareillement perdu et leur épaisseur et la forme de leur surface articulaire, *fig.* 7. Il y a soudure entre eux et plusieurs os de la deuxième rangée, de même qu'entre le radius et le cubitus. On comprend, d'ailleurs, que de pareilles lésions sont incurables.

5° *Rétraction de brides cicatricielles.* — M. Cruveilhier a décrit une luxation du carpe en avant, produite par une bride fibreuse, inextensible, suite présumée d'une brûlure, comprenant d'ailleurs les tendons extenseurs, et qui retenait la main fléchie à angle droit en arrière sur l'avant-bras, précisément en sens inverse de la luxation précédente[1]. J'ai fait dessiner, *pl.* XXV, *fig.* 4, une pièce déposée au Musée Dupuytren, où l'on voit aussi des brides fibreuses étendues du radius aux os métacarpiens, à la face dorsale, et qui retiennent la main dans une flexion en arrière qui ne dépasse cependant pas cette fois le degré normal. Le radius porte des traces de fracture; une portion de son extrémité inférieure a été enlevée par la scie pour montrer le scaphoïde et le semi-lunaire projetés en avant. Il est sans doute à regretter de n'avoir pas de commémoratifs; toutefois je n'ai pas cru devoir omettre pour cela les seuls faits de ce genre que possède la science.

6° *Arthrite.* — Je rattache à cette cause un cas présenté par M. Scouttetten comme une luxation traumatique. Une jeune fille de 16 ans eut la main prise par une machine, et tomba en avant sans pouvoir la retirer. De là un gonflement énorme; au bout d'un mois, un abcès s'ouvrit en avant du cubitus; plus tard, un second en arrière et au-dessous de l'apophyse styloïde du radius; la suppuration traîna en longueur, et finalement, au bout d'un an, toute inflammation ayant disparu, on reconnut une luxation en avant et un peu en dedans qu'on chercha en vain à réduire. Quand M. Scouttetten vit la malade, elle avait 22 ans; alors, dit-il, les mouvements d'extension et de flexion étaient revenus; le poignet se fléchissait bien en avant, mais, dans la flexion en arrière, il était arrêté par la saillie des os de l'avant-bras. Je dois remarquer cependant que le modèle en plâtre, déposé au Musée Dupuytren,

[1] Cruveilhier, *Atlas d'anatomie pathol.*, liv. IV, *fig.* 5.

offre la main fléchie en avant comme dans la main-bote. Au reste, l'impression générale fut que le déplacement était consécutif à l'arthrite ; et à cette occasion Blandin annonça qu'il avait vu une luxation en avant, pareillement due à l'inflammation articulaire [1].

J'ai observé moi-même un cas de ce genre sur une femme de 64 ans. A 60 ans, à la suite d'une chute, le poignet s'était tuméfié; puis un abcès s'ouvrit au côté radial et demeura fistuleux ; et un an après la chute, elle s'aperçut d'une déformation commençante qui alla en augmentant, sans l'empêcher toutefois de se livrer aux travaux d'aiguille. Je constatai une luxation complète du carpe en avant, avec chevauchement d'un centimètre. La main était étendue, les doigts même un peu renversés en arrière; le poignet conservait encore ses mouvements, mais douloureux et très-limités ; les doigts jouissaient de l'extension et de la flexion normales.

Ces faits sont trop peu nombreux pour conduire à des règles particulières, et je ne puis que renvoyer aux indications des luxations pathologiques en général.

ART. III. — LUXATIONS CONGÉNIALES.

A. Paré a figuré, au livre *Des monstres*, un enfant né avec *les mains et pieds tortus*, ce que l'on a appelé depuis des *pieds-bots* et des *mains-botes*. Mais ces mains-botes ne sont pas, comme les pieds-bots, de véritables déplacements articulaires ; la main est seulement dans une flexion forcée qui ne dépasse pourtant pas le degré normal ; d'autres fois les os sont absents ou atrophiés, et ce sont des pseudo-luxations plutôt que des luxations réelles. C'est à quoi les écrivains modernes n'ont pas suffisamment songé, lorsqu'ils ont décrit des luxations congéniales en arrière et en avant.

L'histoire de la luxation en arrière ne repose que sur deux faits : la luxation par paralysie de M. J. Guérin, qui n'était pas congéniale, et une autre observée par R.-W. Smith sur le poignet gauche d'une femme aliénée et épileptique [2]. La dissection fit voir que le carpe n'était composé que de six os ; le

[1] *Académie de médecine*, séance du 29 juin 1842.
[2] R. W. Smith, *ouvrage cité*, chap. VII, p. 238.

semi-lunaire et le scaphoïde manquaient, et dès lors échappaient sûrement à toute luxation. La luxation congéniale en arrière est donc encore à l'état d'hypothèse.

La luxation en avant offre bien aussi quelques difficultés. M. J. Guérin dit l'avoir observée chez un enfant de six mois, avec rétraction considérable des extenseurs et des fléchisseurs, et il en aurait vu deux autres cas chez des adultes. Ces luxations auraient offert les mêmes caractères que les luxations ordinaires, une dépression antérieure, et la saillie postérieure des extrémités du radius et du cubitus; reste toujours néanmoins la question d'origine. R.-W. Smith a cru en voir une sur le poignet droit de son aliénée, avec la main fléchie en avant, à peu près comme ma *fig.* 5, *pl.* XXV; mais il suffira de dire que le radius descendait d'un demi-pouce moins bas que le cubitus pour faire voir qu'il ne s'agissait pas d'une luxation réelle. R.-W. Smith trouve un grand rapport entre son observation et celle de M. Cruveilhier, que j'ai mentionnée à propos des luxations traumatiques en avant; il croit conséquemment, et M. Cruveilhier s'est rallié à cette opinion, que c'était une luxation congéniale. Je répète qu'il n'y a pas de luxation là où il n'y a pas d'extrémité articulaire: cela me dispense d'en dire davantage.

Reste un dernier cas, observé par R.-W. Smith sur une jeune femme qui portait au poignet droit une difformité dont elle ignorait l'origine, mais qu'elle croyait avoir toujours portée. On avait pensé d'abord qu'elle provenait d'une carie du poignet, survenue dans la première enfance. A l'autopsie, on trouva le radius plus long de trois quarts de pouce que le cubitus, sans aucun vestige de sa surface articulaire normale, mais terminé par un rebord arrondi, et, à 8 ou 9 lignes au-dessus, creusé sur sa face antérieure d'une cavité oblongue recevant le scaphoïde et le semi-lunaire, celui-ci divisé en deux. Etait-ce là encore une pseudo-luxation ou une luxation réelle? Et la luxation étant admise, était-elle intra ou extra-utérine? Nous manquons d'éléments pour en décider.

Chose curieuse, en dehors de ces faits équivoques, la science possédait depuis longtemps un exemple d'une vraie luxation intra-utérine, observée par Marrigues sur un enfant mort-né; mais elle ne ressemblait en rien aux précédentes. Le radius

était fortement écarté du cubitus par en bas ; et dans leur intervalle s'était logée toute la première rangée des os du carpe, retenue par de forts ligaments dans une direction parallèle au bord interne du radius. La main était donc déviée, ou, selon l'expression de l'auteur, *crochue* en dedans ; le cubitus était comme jeté du côté externe de l'avant-bras [1]. Tout en tenant compte ici de l'action des muscles qui a fait ainsi remonter le carpe, il me paraît au moins qu'il a fallu une affection préalable de la jointure pour détruire les ligaments et permettre au cubitus de s'écarter à ce point du radius.

CHAPITRE XVI.

DES LUXATIONS DES OS DU CARPE.

Les os du carpe sont partagés en deux rangées, unies l'une avec l'autre par une articulation spéciale, que j'ai appelée *médio-carpienne;* mais, dans chaque rangée, les os sont joints par des arthrodies très-serrées et très-solides. Il y a des luxations traumatiques et des luxations pathologiques.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Elles affectent un os isolé, ou tendent à disjoindre l'articulation médio-carpienne.

§ I. — Luxation d'un os isolé.

Les luxations qui séparent un seul os du carpe de sa rangée, sans lésion des téguments, sont très-rares et peuvent passer pour des cas extraordinaires. A. Cooper donne l'observation, recueillie par un de ses élèves, d'une vieille femme qui, par suite d'une chute sur le dos de la main, s'était fait une fracture de l'extrémité inférieure du radius, fracture oblique en dehors, communiquant avec l'articulation ; et le fragment avait été projeté en arrière du carpe, *avec l'os sca-*

[1] *Journal de Médecine*, 1755, t. II, p. 31.

phoïde. Certes un déplacement aussi singulier méritait d'être examiné avec soin; or, les symptômes accusés sont d'une telle insignifiance, qu'ils se rapporteraient tout aussi bien à une luxation complexe du poignet en arrière, ou à une simple fracture du radius.

Quand un fusil éclate dans la main, ou quand elle est déchirée et broyée par une machine, il y a quelquefois séparation, et même expulsion d'un ou de plusieurs os du carpe; mais la luxation, si on veut l'appeler ainsi, n'est alors qu'un phénomène très-secondaire au milieu du désordre général. A. Cooper a rapporté le cas d'une main prise dans une mécanique qui déchira les téguments dans les deux tiers de la circonférence du poignet, avec division de l'artère radiale et rupture des tendons extenseurs du pouce, de l'index et du médius; l'os scaphoïde était presque entièrement séparé des autres; on l'enleva, mais on comprend que la plaie n'en fut guères ni plus ni moins grave que s'il était resté en place.

Cependant M. Mougeot de Bruyères m'a communiqué un fait bien plus curieux, où l'expulsion d'un os du carpe paraissait être la lésion unique. Un charpentier, tombé d'une hauteur de 30 pieds sur la paume de la main, offrit à la face palmaire du poignet une plaie d'un demi-pouce de longueur, par laquelle s'était échappé l'os semi-lunaire, retenu seulement par une portion ligamenteuse que l'on divisa pour l'enlever tout à fait. La plaie se ferma sans accident; et, deux mois après, déjà les mouvements s'exécutaient dans tous les sens, sans trop de douleur.

§ II. — Luxation de l'articulation médio-carpienne.

J.-L. Petit en a fait mention le premier en 1723, mais sans en citer d'exemple; les symptômes, selon lui, seraient presque semblables à ceux des luxations radio-carpiennes, mais la réduction en serait très-difficile, et *il y en a même*, ajoute-t-il, *qu'on n'a jamais pu réduire*. Pour moi, je n'en ai jamais vu, et ne connais que deux observations qui puissent s'y rattacher.

Un individu eut la main prise dans une mécanique, qui lui dilacéra toutes les parties molles de la face dorsale de la main, et luxa celle-ci en avant. La gangrène s'empara du membre; la mort eut lieu le 18e jour, et, à l'autopsie, on trouva que *deux*

ou trois osselets, dont un brisé, adhéraient aux os de l'avant-bras, d'où l'on conclut que la luxation s'était opérée entre les deux rangées du carpe[1].

M. Maisonneuve en a observé une autre, sans plaie des téguments, chez un sujet tombé d'une hauteur de 40 pieds, et apporté mourant à l'Hôtel-Dieu. Le poignet paraissait luxé en arrière; la main, portée en totalité sur un plan postérieur à celui de l'avant-bras, offrait un raccourcissement de plusieurs lignes; en arrière, à quelques lignes *au-dessous* des apophyses styloïdes, existait une saillie osseuse transversale de plus d'un centimètre; en avant, une saillie correspondante plus marquée, d'environ 2 centimètres, avec une dépression au-dessous, vis-à-vis le pli transversal du poignet. Les doigts étaient fléchis et ne pouvaient être étendus sans un effort considérable. On n'avait point réduit cette luxation pendant la vie; sur le cadavre, un simple effort de traction suffit à la réduction; après quoi on la reproduisit pour la disséquer. — « Les os de la deuxième rangée étaient complétement séparés des os de la première, sur lesquels ils chevauchaient en arrière de plus de 1 centimètre. Une petite partie du scaphoïde était restée unie au trapèze; une portion du pyramidal, entraînant avec elle l'os pisiforme, avait suivi l'os crochu. Les ligaments latéraux interne et externe de l'articulation radio-carpienne étaient complétement rompus, ainsi que les fibres ligamenteuses antérieures et postérieures qui unissent les deux rangées du carpe[2]. »

On voit que, dans les deux cas, la luxation était complexe, et portait à la fois sur les articulations médio-carpienne et radio-carpienne. M. Maisonneuve dit que la sienne offrait les mêmes signes que la luxation radio-carpienne de M. Voillemier; un examen un peu attentif y eût saisi, à mon avis, des différences capitales. Les deux apophyses styloïdes étaient portées en avant, sans doute; mais, d'un côté, la saillie antérieure du semi-lunaire était au-dessous de leur niveau; et de l'autre, en mesurant la distance de la saillie postérieure au bout du doigt médius, on l'eût évidemment trouvée moindre que la longueur de l'autre main.

[1] *La Lancette, Gazette des hôpitaux*, 28 nov. 1829.

[2] *Mém. de la Société de chirurgie*, t. II.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Elles portent uniquement sur la tête arrondie constituée par le grand os et l'os crochu, laquelle sort à demi de la cavité qui lui est fournie par le scaphoïde, le semi-lunaire et le pyramidal. Le déplacement est donc essentiellement incomplet.

Chopart a vu cette luxation chez un boucher, au dire de Boyer, qui ne donne pas d'autres détails. Boyer, qui l'avait rencontrée à son tour plusieurs fois, dit qu'elle est plus commune chez les femmes ; et en effet, les six observations que j'ai pu réunir avaient toutes rapport à des femmes.

Boyer paraît disposé à la ranger parmi les déplacements traumatiques. Elle est toujours, dit-il, l'effet d'une flexion forcée de la main, soit dans une chute sur sa face dorsale, soit en saisissant un corps quelconque avec violence, et en fléchissant fortement le poignet ; et ce mouvement aurait pour effet de rompre la capsule et les fibres accessoires qui la fortifient.

A. Cooper, au contraire, l'attribue uniquement au relâchement des ligaments. Parmi nos six observations, une seule semble contredire l'opinion d'A. Cooper ; Richerand raconte qu'une femme, dans les douleurs de l'enfantement, saisit avec violence les bords de son lit, renversa ses poignets avec force, entendit un léger craquement, et *ressentit dans les mains une douleur à laquelle des souffrances plus vives ne lui permirent pas de faire attention.* Quinze jours après, elle consultait pour une tumeur qui se manifestait à la main gauche, principalement lorsqu'elle était fortement fléchie. On voit donc qu'il y avait eu un tiraillement des ligaments portant sur les deux mains ; et il est fort probable que le déplacement, limité à la main gauche, a été l'effet d'un relâchement consécutif. Dans la plupart des autres cas, rien n'indique comment la luxation est survenue ; une seule malade pensait qu'elle était la conséquence de l'habitude de déboucher chaque jour un grand nombre de bouteilles [1].

La luxation se révèle par une tumeur dure, arrondie, faisant saillie à la face dorsale du carpe lorsque la main est pla-

[1] Ph. Boyer, *Annotations au Traité de Boyer*, t. III, p. 776.

cée en ligne droite avec l'avant-bras; qui augmente dans la flexion du poignet en avant, qui diminue et disparaît même quelquefois dans la flexion en arrière. La saillie est plus ou moins considérable; et de là une différence notable dans les conséquences qu'elle entraîne. Boyer, qui paraît l'avoir vue fort légère, à peine sensible chez les femmes qui ont la main potelée, avance qu'elle ne cause presque aucune incommodité, à ce point que très-peu de malades consentent à se soumettre au traitement; et il n'y a de douleur que dans les premiers temps. Richerand dit formellement que, chez sa malade, ni la force ni la flexibilité de la main n'étaient diminuées, et que la saillie osseuse, remarquable seulement dans l'état de flexion, ne méritait même pas le nom de difformité. M. Putégnat, dans une observation qui lui est propre, ne fait mention d'aucun inconvénient [1].

Cependant, suivant A. Cooper, il en résulterait une telle faiblesse, que les malades ne pourraient se servir de leur main, à moins de fournir un support au poignet; il cite une jeune dame qui avait été obligée d'abandonner sa musique et ses autres occupations, et qui, pour se servir de sa main, était réduite à porter deux courtes attelles, ajustées en avant et en arrière de la main et de l'avant-bras; et il parle également d'une autre dame qui, pour rendre un peu de force au membre, portait un bracelet en mailles d'acier très-fortement serré autour du poignet. Hamilton Labatt a traité une malade qui accusait aussi une grande faiblesse à la main, et en outre des douleurs vers les doigts [2]. Celle de M. Ph. Boyer se plaignait seulement que sa tumeur fût douloureuse quand elle fléchissait la main, bien qu'elle eût déjà huit mois de date; et la douleur augmentait beaucoup sous la pression.

Le diagnostic est facile pour quiconque sait les rapports anatomiques de l'articulation médio-carpienne; dans le cas d'H. Labatt, la tumeur avait cependant été prise pour un ganglion.

Le pronostic varie selon les accidents; et conséquemment aussi le traitement. En général, on obtient facilement la réduction en étendant la main, et exerçant une légère pres-

[1] Putégnat, *Journal de chirurgie*, 1843, p. 305.
[2] H. Labatt, *Gazette des hôpitaux*, 1841, p. 436.

sion sur la saillie osseuse ; cependant M. Ph. Boyer ne put pas l'obtenir. Mais la contention est presque impossible, à moins, comme le veut Boyer, de tenir la main étendue, et d'exercer sur la saillie osseuse une compression, prolongée tout le temps nécessaire à la guérison. Il ne paraît pas d'ailleurs avoir appliqué ce traitement, qu'il regarde comme inutile pour un déplacement de date un peu ancienne ; il recommande donc des cataplasmes émollients et anodins pour combattre la douleur ; puis des résolutifs, dans un but qu'il ne daigne pas dire. A. Cooper ne paraît songer qu'à rendre un peu de force à la main ; et, après les bandelettes agglutinatives et le bandage roulé autour du poignet, il conseille des douches froides, tombant d'une grande hauteur, puis des frictions avec une serviette rude, pour activer la circulation et raffermir les jointures. Tout cela peut être essayé sans doute ; mais pas un seul fait n'en a encore établi l'efficacité.

CHAPITRE XVII.

DES LUXATIONS CARPO-MÉTACARPIENNES.

Lésions fort rares, et toujours traumatiques. Elles portent plus spécialement sur le sexe masculin ; car, sur 12 observations, je n'ai trouvé qu'une seule femme. Elles semblent aussi affecter de préférence l'âge adulte ; le sujet le plus jeune était un élève du collége Louis-le-Grand, sans autre indication ; les deux plus âgés avaient 45 et 60 ans. Je traiterai séparément de celles qui affectent le pouce et de celles des autres doigts.

ART. I. — LUXATIONS CARPO-MÉTACARPIENNES DU POUCE.

On en découvre quelque mention dans les auteurs du dix-septième siècle, mais si vagues que l'imagination semble seule en avoir fait les frais ; et je n'oserais juger mieux de J.-L. Petit, qui admet des luxations en avant, en arrière, en dedans, en dehors, en donnant la première comme la plus fréquente. Callisen prétend qu'elles sont plus fréquentes que les autres luxations du pouce ; et il ajoute qu'il a vu deux fois la réduction bien faite suivie de tels accidents que l'amputation du

pouce ne put même pas sauver les malades. Il y a là assurément quelque confusion que je ne me charge pas d'expliquer. Leur histoire réelle commence donc véritablement à Boyer, qui n'a vu toutefois que des luxations en arrière, tandis qu'A. Cooper, à son tour, dit n'avoir vu que des luxations en avant. Les premières sont pour le moins plus fréquentes que les autres, et se présentent même sous deux formes, incomplètes ou complètes.

§ I. — Luxation incomplète en arrière.

J'en ai observé un exemple et j'en ai réuni quatre autres. Il semble qu'elle puisse être produite par deux mécanismes très-différents. Premièrement, par une inclinaison forcée de l'os métacarpien en dedans et en avant : ainsi Boyer en rapporte un cas par suite d'une chute sur le bord externe de la main; un sujet traité par M. P. Bérard se l'était faite en donnant un coup de poing. Deuxièmement, au contraire, par le renversement du métacarpien en arrière : M. Michon l'a vue chez un collégien qui était tombé de telle sorte que la partie antérieure du premier métacarpien avait porté sur le rebord d'une table; chez un blessé dont M. Demarquay a donné l'histoire, l'éminence thénar avait frappé violemment contre un corps dur résistant; enfin, le mien disait être tombé sur la main fortement étendue [1].

L'os métacarpien fait en arrière une légère saillie sur le trapèze, si légère parfois qu'on ne la reconnaît bien qu'au toucher; M. Michon et M. Demarquay ont vu l'os porté en arrière et en dedans. Dans le cas de M. Demarquay, il reposait sur l'articulation du deuxième métacarpien et du trapézoïde, bien qu'une petite partie de sa surface articulaire fût encore en rapport avec le trapèze. Quand le déplacement est léger, il n'y a rien de bien apparent à la face palmaire; dans les deux cas de M. Michon et de M. Demarquay, au contraire, le trapèze y faisait une saillie très-marquée.

Les autres symptômes sont sujets à varier. Quelquefois l'é-

[1] P. Bérard, *Gaz. des hôpitaux*, 1845, p. 242; — Michon, *ibid.*, 1848, p. 79; — Demarquay, *Mém. de la Soc. de chirurgie*, t. II, p. 120; — Malgaigne, *Revue médico-chir.*, t. IV, p. 111.

minence thénar paraît aplatie et même déprimée à sa partie supérieure. En général, l'os métacarpien et le pouce sont légèrement fléchis, et l'extension est impossible sans douleur; toutefois, M. Michon a vu le doigt conserver une rectitude parfaite, et mon blessé avait de même son métacarpien dans la direction normale. Dans ce dernier cas, en imprimant à l'os des mouvements d'arrière en avant, on augmentait notablement sa saillie; chez le sujet de M. P. Bérard, on dit qu'en fléchissant fortement le pouce, les tendons de la face dorsale, pressant sur le métacarpien, le faisaient rentrer en place.

La luxation non réduite paraît gêner assez notablement l'action du doigt. Chez le sujet de M. Demarquay, qui la portait depuis 50 jours, tous les mouvements étaient douloureux, l'extension même impossible; la malade de Boyer, après 6 mois, avait pareillement les mouvements très-gênés, presque impossibles, surtout celui d'extension.

La réduction est toujours facile, et s'obtient par la seule pression exercée avec le pouce sur l'extrémité de l'os, soit directement d'arrière en avant, soit obliquement, selon la direction qu'elle a prise. Même après plusieurs mois écoulés, on n'éprouve guère plus d'obstacle, ce qui tient à la configuration des surfaces articulaires; Boyer, au bout de six mois, opérait la réduction par la simple pression; Demarquay, pour sa luxation de 50 jours, a cru devoir combiner avec le refoulement de l'extrémité de l'os en dehors et en avant des tractions exercées sur l'os même; mais on peut douter de la nécessité de ces tractions, la réduction s'étant faite sans aucune peine.

Il reste à la vérité une plus grande difficulté, c'est de la maintenir. Boyer conseille à cet effet de placer par-dessus la partie postérieure de l'os une compresse longuette et une petite attelle en bois, fixée à l'aide d'une bande roulée. Chez le sujet de M. P. Bérard, M. Deville appliqua une compresse pliée en plusieurs doubles, soutenue par un bandage dextriné qui fixait le pouce en position moyenne. Pour moi, je me suis servi de l'attelle de Boyer, que je laissai à demeure 20 à 25 jours. Après ce temps, le pouce exécutait tous ses mouvements, sans nulle tendance à la récidive.

La guérison peut donc s'obtenir dans les cas récents; plus tard elle devient beaucoup plus douteuse. Boyer, après la

réduction obtenue, avait conseillé l'emploi d'un moyen mécanique qui aurait dû être porté longtemps; la malade ne voulut pas s'y soumettre, mais aussi son état resta le même. Les deux observations de M. Michon et de M. Demarquay ne vont pas plus loin que la réduction.

§ II. — Luxation complète en arrière.

J'en ai vu deux cas et n'ai pu en découvrir que deux autres, dus à MM. Michon et Bourguet [1].

Elle s'opère d'ailleurs par les deux mécanismes déjà indiqués pour la luxation incomplète; la flexion du métacarpien en dedans, ou son renversement en arrière. Ainsi, je l'ai vue chez un sujet qui, en sautant un fossé, était tombé à plat ventre, mais d'abord sur le pouce de la main droite incliné en dedans; et celui de M. Michon avait eu la main prise sous un tonneau qui avait porté sur le premier métacarpien. Mais la luxation de M. Bourguet était le résultat d'une chute dans laquelle le pouce avait été fortement renversé en arrière; et mon excellent collègue, M. Gimelle, a eu lui-même le métacarpien luxé par une cause toute pareille.

L'os métacarpien est cette fois jeté complétement en arrière, où il fait une saillie que M. Bourguet a évaluée de 12 à 15 millimètres. Il se porte en même temps en dedans, et occupe à peu près le creux de *la tabatière* entre le tendon du long extenseurs du pouce qu'il soulève, et le tendon du long abducteur déjeté en dehors; celui-ci est masqué par la saillie de l'os, et ne se révèle au toucher que quand on fait contracter son muscle. Enfin, l'os remonte plus ou moins sur le carpe, et entraîne ainsi un raccourcissement visible du pouce. Ce raccourcissement allait chez mon blessé à 5 ou 6 millimètres; chez celui de M. Michon, à 10; chez celui de M. Bourguet, jusqu'à 15 ou 16 millimètres; ici le métacarpien touchait presque à l'apophyse styloïde du radius. D'autre part, le trapèze fait à son tour à la face palmaire une saillie très-sensible, avec une dépression au-dessous, et aplatissement de toute l'éminence thénar.

[1] Michon, *Gazette des hôpitaux*, 1848, p. 79; — Bourguet, *Revue médico-chirurgicale*, t. XIV, p. 93.

Quant à la direction du pouce, M. Bourguet l'a vu un peu porté en dedans et en avant, légèrement fléchi dans la paume de la main; M. Michon, au contraire, l'a trouvé droit, sans inclinaison aucune. Quant aux mouvements, M. Michon n'en a rien dit. Chez le sujet de M. Bourguet, au bout de deux mois, l'extension était impossible; la flexion et l'opposition aux autres doigts bornées et douloureuses.

J'ai vu une de ces luxations qui datait de plus de 20 ans, et j'ai étudié avec quelque soin les conséquences qu'elle avait eues. L'extension et la flexion, qui sont surtout l'œuvre des phalanges, étaient satisfaisantes; mais l'abduction et l'adduction, dévolues au métacarpien, étaient restées fort gênées. Ainsi, tandis que le pouce gauche s'écartait de l'index à angle de 100°, le pouce droit n'allait pas à 60, et je noterai que ce mouvement d'abduction augmentait la saillie de l'os à la face dorsale; d'autre part, tandis que l'adduction amenait le pouce gauche au contact du petit doigt, le pouce droit atteignait à peine l'annulaire. La force de la main était aussi bien diminuée; pour serrer, pour presser, pour soulever un fardeau, le blessé était obligé de recourir à sa main gauche; une forte pression avec la main droite ramenait même des douleurs dans l'articulation luxée, et il en ressentait aussi dans les changements de temps.

M. Gimelle réduisit immédiatement sa luxation sans difficulté, en tirant simplement sur le pouce; et un bandage roulé lui suffit pour la maintenir réduite. M. Michon a trouvé aussi la réduction très-facile le 2e jour; il y eut une récidive; mais une deuxième réduction fut heureusement maintenue avec l'appareil de Boyer. Chez le sujet de M. Bourguet, au contraire, un médecin expérimenté avait vainement tenté la réduction dès le second jour; et, au bout de deux mois, M. Bourguet échoua à son tour, malgré des efforts persévérants et variés. Mon blessé avait gardé sa luxation intacte.

Je pense qu'ici l'impulsion, aidée au besoin d'une extension légère, serait le meilleur procédé; en cas d'insuccès, je n'hésiterais pas à repousser l'os métacarpien avec un poinçon implanté sur sa surface articulaire, comme je l'ai fait avec succès pour un métatarsien.

§ III. — Luxation en avant.

Je n'en connais aucune observation, et ne pourrai que rappeler ce qu'en dit A. Cooper, qui témoigne cependant parler d'après son expérience personnelle.

Suivant cet auteur, l'os métacarpien est alors porté en avant et en dedans, entre le trapèze et le métacarpien de l'index, faisant saillie dans la paume de la main ; le pouce est renversé en arrière et ne peut être porté vers le petit doigt ; il y a beaucoup de gonflement et de douleur. Pour réduire, il faut incliner le pouce vers la paume de la main, et exercer une extension soutenue et prolongée, tout effort brusque ne pouvant qu'empêcher le succès. Si l'on ne réussit pas ainsi, la luxation devra être abandonnée à la nature.

ART. II. — LUXATIONS DES AUTRES DOIGTS.

Il en a été seulement publié dans ces derniers temps trois observations, savoir, une luxation du deuxième métacarpien en avant, et deux du troisième métacarpien en arrière.

M. Bourguet a observé la première chez un homme de 45 ans, à la suite d'une pression excessive sur la partie postérieure et supérieure du deuxième métacarpien. On trouvait à la face palmaire, au-dessous du ligament annulaire du carpe, une saillie osseuse qui obéissait aux mouvements imprimés au reste de l'os ; à la région dorsale, on sentait une dépression correspondante, et au-dessus une saillie anguleuse et sinueuse, formée par le trapèze et le trapézoïde. Le métacarpien était incliné en avant ; le doigt sans déviation, mais raccourci de 4 à 5 millimètres. Pour la réduction, le chirurgien fit pratiquer la contr'extension sur le poignet, l'extension sur le doigt luxé ; tandis qu'il pressait lui-même de ses deux pouces sur l'extrémité luxée pour la refouler en arrière, et qu'à l'aide des quatre derniers doigts de sa main droite, appuyant sur la tête de l'os à la face dorsale, il tendait à la faire basculer en avant. La réduction se fit insensiblement et sans bruit ; deux attelles furent appliquées pendant 15 à 16 jours pour prévenir toute récidive, et la guérison ne laissa rien à désirer [1].

[1] Bourguet, *loc. citat.*, p. 94.

M. Bourguet pense que sa luxation était incomplète; le raccourcissement du doigt, s'il était réel, serait au contraire un signe pathognomonique de luxation complète.

La luxation du 3e métacarpien a été vue deux fois par Blandin et M. J. Roux, sur des sujets de 23 à 24 ans[1]; dans les deux cas elle était en arrière. Le sujet de Blandin, ayant fait un faux pas, avait porté le bras en dehors pour se retenir, et, la main fermée sur un rouleau de papier, avait heurté une borne. L'autre avait été blessé par l'explosion d'une mine.

M. J. Roux a ainsi exposé les symptômes : tumeur dure, circonscrite et sous-cutanée, manifeste à l'œil et au toucher, à la région dorsale du carpe, contraire au 3e métacarpien et se mouvant avec lui; inclinaison de l'os qui n'est plus sur le même plan que les autres métacarpiens; raccourcissement du médius. La luxation était donc complète. Blandin avait jugé la sienne incomplète, et noté une sorte de craquement entre les os, avec l'impossibilité pour le malade de fléchir le médius.

On pourrait hésiter ici entre une luxation et une fracture; dans le cas de Blandin, plusieurs personnes avaient diagnostiqué une fracture du 3e métacarpien. La forme anguleuse de la saillie et la mensuration comparée des deux os aux deux mains lèverait tous les doutes.

La réduction doit être facile dans la luxation incomplète, et ne réclame qu'une pression directe sur l'extrémité déplacée. La luxation complète réclame d'autres moyens; M. J. Roux avait d'abord essayé le procédé d'impulsion en pressant fortement sur l'extrémité carpienne de l'os, à l'aide de ses deux pouces arc-boutés contre, les autres doigts étroitement croisés dans la paume de la main. Il échoua; et réussit promptement, au contraire, en combinant la même manœuvre avec une traction directe sur le doigt médius.

Chose remarquable, pour maintenir la réduction, il avait cru devoir mettre la main et le doigt malade dans l'extension; cette position amena immédiatement une récidive, qui fut prévenue ensuite en maintenant la main et les doigts dans une flexion modérée. D'autres lésions ayant emporté le blessé dix jours après, on put encore sur le cadavre reproduire la luxa-

[1] Blandin, *Journ. des connaissances médico-chir.*, nov. 1844; — J. Roux, *Union médicale*, 1848, p. 284.

tion, e[illegible]ndant le médius ; et l'on trouva, en effet, l'os méta-carp[illegible]plétement luxé, reposant sur la face dorsale du gra[illegible] ; tous les ligaments de la jointure rompus, sauf un lambeau fibreux qui tenait encore très-lâchement au second métacarpien. Le ligament qui unit les extrémités phalangiennes des quatre métacarpiens était pareillement brisé ; mais il faut ajouter que le 2e métacarpien était fracturé, et que le 4e avait ses ligaments carpiens presque entièrement rompus.

CHAPITRE XVIII.

LUXATIONS DES ARTICULATIONS MÉTACARPO-PHALANGIENNES.

L'histoire de ces luxations est restée longtemps confondue avec celle des luxations des phalanges, et Boyer même les réunit encore dans le même article. Je distinguerai avant tout les luxations traumatiques des luxations pathologiques et congéniales ; et, parmi les premières, les luxations du pouce demandent à être considérées à part de celles des autres doigts.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES DU POUCE.

A peine étudiées jusqu'au commencement de ce siècle, Hey le premier a appelé l'attention sur les difficultés de leur réduction ; et depuis lors elles ont été l'objet de nombreux travaux [1].

Les hommes en sont beaucoup plus souvent affectés que les femmes ; sur les 17 cas qui figurent dans mes tableaux de l'Hôtel-Dieu, il y avait 16 hommes. Ce sont aussi des luxations propres à l'âge adulte ; sur ces 17 blessés, 2 seulement avaient de 13 à 14 ans, 2 atteignaient 57 ans. Cependant M. Michel en a vu deux cas sur des enfants de 11 à 12 ans ; et Blandin en a réduit une à un enfant de 8 ans [2].

[1] Voyez Hey, *Practical obs. in Surgery*, first edit., 1803 ; and 3d edit., 1814 ; — Ballingall, *Edinburgh Med. and Surg. Journal*, 1815, vol. XI, p. 188 ; — Shaw, *London medical Repository*, 1816, vol. V, p. 27 ; — Pailloux, *Bullet. de la Société anat.*, 1826, p. 115 ; et *Thèse inaug.*, Paris, 1829 ; — Michel, *Mém. sur les lux. des phalanges*; *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1850, p. 97 ; — Leva, *Essai sur les lux. du pouce* ; *Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers*, 1835, p. 24.

[2] Blandin, *Gazette des hôpitaux*, 1839, p. 469.

Elles se font le plus fréquemment en arrière, très rarement en avant ; et dans les deux sens elles se présentent sous deux degrés, incomplètes et complètes.

§ I. — Luxation incomplète en arrière.

M. Pailloux a signalé le premier, d'après des expériences sur le cadavre, la possibilité de la luxation incomplète, que la facilité de la réduction dans certains cas m'avait fait aussi présumer sur le vivant. Toutefois les chirurgiens y ont apporté peu d'attention, sauf M. Leva, qui prétend que les luxations incomplètes sont beaucoup plus communes que les complètes. M. Bourguet est le seul peut-être qui dise en avoir rencontré deux ; encore a-t-il négligé de les décrire [1].

J'en ai observé deux cas pour ma part, tous deux causés par une chute sur la face antérieure du pouce. La phalange fait en arrière du métacarpien une saillie variable, qui dans le deuxième cas allait à un centimètre environ ; elle est fixe dans l'extension et ne peut se fléchir ; la tête du métacarpien fait en avant une autre saillie qui paraît encore recouverte par les muscles ; enfin le pouce conserve sa longueur naturelle.

M. Leva les décrit tout autrement. Selon lui, dans les chutes sur le pouce, ce ne serait pas la face palmaire qui toucherait le sol, mais la partie externe de cette face, en sorte que le pouce serait renversé en arrière et en dedans à la fois ; mais l'action de la chute étant bornée par le deuxième métacarpien, la luxation serait toujours incomplète. Le pouce présenterait alors la forme d'un Z ; la phalangette fléchie sur la phalange, et celle-ci inclinée en arrière et en dedans et comme implantée sur la partie interne de la face postérieure de l'os métacarpien. Il se peut sans doute qu'une luxation incomplète s'opère en ce sens ; malheureusement M. Leva n'en cite qu'un cas, où bien évidemment elle était complète.

La réduction fut opérée sans difficulté dans mes deux cas. Pour le premier, j'embrassai le doigt luxé à pleine main, et le portai dans la flexion en pressant de mon pouce sur la tête de la phalange ; dans le second, M. Rabaud, mon interne, pratiqua l'impulsion avec ses deux pouces sur l'extrémité de la

[1] Bourguet, *Revue médico-chirurgicale*, t. XIV, p. 92.

phalange. M. Bourguet a réduit aussi facilement une luxation incomplète récente; dans une autre datant de deux mois, tous ses efforts ont échoué.

Mais de même que la phalange fait une saillie variable, ne saurait-il y avoir des cas où le déplacement, très-rapproché de la luxation complète, offrirait à la réduction plus de résistance? J'aurai à citer du moins une luxation incomplète du gros orteil dont la réduction a été impossible.

§ II. — Luxation complète en arrière.

Elle est presque toujours le résultat d'une chute sur la face antérieure du pouce, qui tend à le renverser en arrière sur son métacarpien; et les autres causes agissent de même en opérant ce renversement. M. Michel cite le cas d'un enfant qui, portant la main en arrière pour protéger la fesse, reçut un violent coup de pied qui lui luxa le pouce. Shaw parle d'une femme ivre qui, arrêtée par un watchman et luttant pour s'échapper, fut saisie par le pouce, qui se trouva renversé et luxé en arrière. C'est de la même manière que l'on produit ces luxations sur le cadavre.

Les symptômes ne sont pas toujours les mêmes. En général, la phalange est renversée en arrière sur le métacarpien, de manière à former avec cet os un angle obtus plus ou moins rapproché de l'angle droit; la phalangette est alors fléchie sans pouvoir se redresser, en sorte que le pouce présente deux inflexions en forme de Z. La tête du métacarpien fait à la face palmaire une forte saillie recouverte uniquement par les téguments, qui sont soulevés surtout par son angle externe et antérieur; et pour l'ordinaire, cette saillie semble continue à la phalange, ce qui l'a fait attribuer quelquefois à la phalange elle-même. Enfin on peut assez facilement imprimer à la phalange des mouvements de latéralité sur le dos du métacarpien.

D'autres fois la phalange est portée en arrière, mais parallèlement à l'os métacarpien; et la phalangette est à peine fléchie, en sorte que le pouce garde à peu près sa direction naturelle. Seulement il est sur un plan notablement postérieur; et surtout alors il présente à la simple vue un raccourcissement qui dépasse quelquefois un centimètre. M. Leva pense que

cette position parallèle de la phalange est la conséquence de tentatives faites pour redresser le pouce, et que, dans la luxation primitive, la phalange est toujours renversée sur le métacarpien. Cela est vrai sans contredit pour un grand nombre de cas, mais non pour tous; et Dugès, par exemple, ayant eu lui-même une luxation du pouce en arrière, a expressément noté que la phalange reposait sur la face dorsale du métacarpien, non par sa facette articulaire, mais par le bord antérieur de cette facette. Bien plus, par une disposition plus rare, le pouce était demi-fléchi, et ne pouvait être ni redressé ni fléchi davantage [1].

Enfin il y a quelques variétés qui dépendent du degré et parfois aussi de la direction du déplacement. Dans l'une des observations de M. Michel, le raccourcissement était limité à deux millimètres; M. Pailloux et M. Alaboissette ont vu la phalange refoulée jusque vers le milieu de l'os métacarpien [2]. M. Leva rapporte une observation dans laquelle, avant toute manœuvre, le pouce était renversé en dedans sur le dos de la main; et Adair Lawrie, dans une autopsie, a trouvé aussi la phalange luxée en arrière et en dedans. J'ai vu, au contraire, un cas où la phalange débordait l'os métacarpien en dehors de 3 à 4 millimètres, et M. Deville a également constaté cette variété dans une dissection.

Le diagnostic est si clair pour qui connaît les symptômes de ces luxations, qu'à peine peut-on croire à la possibilité d'une méprise. Mais il ne faut pas oublier que d'illustres théoriciens, J.-L. Petit, Duverney, et jusqu'à Delpech et Chélius, ont décrit l'inclinaison de la phalange en arrière comme un caractère de la luxation en avant; et Marjolin en était si convaincu, qu'il n'hésite pas à déclarer que la luxation *en arrière* de Boyer et de tous les observateurs est une luxation *en avant*. Il en avait vu quelques cas pourtant, mais il avait pris la saillie de la tête du métacarpien pour l'extrémité luxée de la phalange même; et s'il s'est trompé à ce point, on peut croire que la même erreur a été commise par d'autres. Déjà L. Verduc décrivait, dans la première observation connue, « *le pouce tout courbé et fort raccourci, et l'extrémité de l'os du milieu* (la phalange) *fort avancée en de-*

[1] Dugès, *Journal univ. et hebdomadaire*, 1831, t. IV, p. 199.
[2] Alaboissette, *Union médicale*, 1848, p. 282.

dans la main sous le muscle thénar. » Cela m'a bien l'air d'une simple luxation en arrière. En 1832, un des élèves de Dupuytren, M. Brun, observant une vieille luxation de 10 ans, dit que « *la phalange avait passé au-devant du métacarpe; la première phalange était fortement redressée vers la face dorsale de la main et ne pouvait être fléchie; la seconde était à son tour fléchie sur la première et ne pouvait être redressée par aucun effort.* » Ici la méprise me paraît flagrante. En 1850, la *Gazette des Hôpitaux* rendait compte d'une prétendue luxation en avant, que M. Gosselin et M. Roux essayèrent vainement de réduire; je me suis assuré près de M. Gosselin que c'était encore une luxation en arrière [1].

Il est plus difficile peut-être de distinguer la luxation complète de la luxation incomplète. M. Leva regarde comme incomplètes toutes celles où la phalange est renversée en arrière; mais le seul aspect de ma *fig.* 8, *pl.* XXV, suffit pour réfuter une pareille assertion. Je pense jusqu'à présent que, dans les luxations incomplètes, le pouce garde sa direction ou est à peine incliné en arrière; mais le signe caractéristique est l'absence de tout raccourcissement.

Le pronostic doit être singulièrement réservé. La luxation non réduite est peu fâcheuse à la vérité, bien que l'observation de M. Brun montre la difformité primitive persistant encore après dix ans; mais dans le cas d'Adair Lawrie, au bout de trois ans, il est dit que les mouvements du pouce s'étaient en partie rétablis et s'exécutaient sans douleur. Mais ce sont les difficultés de la réduction qui rendent cette luxation remarquable et périlleuse entre toutes, et il n'y en a aucune qui ait été trouvée aussi souvent irréductible.

A quoi tiennent donc ces difficultés? On a d'abord accusé vaguement l'action musculaire et le défaut de prise; mais, outre que l'action musculaire n'empêche pas de réduire des luxations plus considérables, on a vu des blessés tomber en défaillance sans que la réduction en fût plus aisée. Le défaut de prise ne dépend que des moyens employés, et ne saurait être accusé dans les cas où l'on a tiré jusqu'à excorier les téguments,

[1] Marjolin, *Dict. de médecine* en 21 vol., t. XIII, 1825; — L. Verduc, *Traité des bandages*, 3e édit., 1712, p. 103; — Brun, *Leçons orales de Dupuytren*, t. II, p. 31; — *Gazette des hôpitaux*, 1850, p. 493.

bien moins encore dans un cas cité par Hey d'après Bromfeild, où la traction fut poussée au point d'arracher la phalangette.

L'anatomie pathologique aurait peut-être donné la solution du problème ; mais les autopsies étant très-rares, les uns l'ont demandée à l'anatomie normale, les autres à l'expérimentation sur le cadavre. Hey le premier, frappé de la forme anguleuse de la tête du métacarpien, plus large en arrière qu'en avant, et considérant que les ligaments latéraux s'y insèrent sur un point déjà rétréci, pensait que cette tête osseuse pouvait bien passer au travers pour se luxer en avant, mais non y repasser pour revenir en arrière, attendu qu'elle offre alors à leur ouverture sa portion la plus large. Dupuytren, modifiant cette théorie, accusait le changement de direction de ces ligaments, qui de parallèles à l'axe des os leur deviennent perpendiculaires, et retiennent la phalange étroitement appliquée contre l'os métacarpien. Mais d'une part, sur le vivant, les mouvements latéraux qu'on imprime à la phalange protestent contre cette striction exercée par les ligaments ; et d'autre part, les luxations complètes qu'on fait sur le cadavre entraînent presque constamment la destruction d'un ligament latéral au moins, souvent de tous les deux.

Ballingall, d'après des expériences sur le cadavre, signala la striction exercée sur l'os métacarpien par les muscles abducteur et adducteur du pouce, et quelquefois par les deux portions du court fléchisseur. J'ai souvent répété ces expériences ; et j'ai fait représenter, *pl.* XXV, *fig.* 8, une luxation ainsi obtenue. On aperçoit la tête dénudée du métacarpien avec le petit abducteur et une portion du court fléchisseur passés à son côté externe ; l'autre portion du court fléchisseur, le tendon du long fléchisseur et l'adducteur passés au côté interne, de manière à étrangler le col de l'os dans une sorte de boutonnière musculo-tendineuse. Ici le court fléchisseur a subi à peine une légère déchirure à son insertion à la phalange ; le ligament antérieur est resté attaché à l'os métacarpien ; et il est à noter que la luxation est en arrière et un peu en dehors.

M. Pailloux a vu également l'étranglement de l'os dans la boutonnière formée par les deux portions du court fléchisseur ; mais l'obstacle le plus grand vient, à son avis, du ligament antérieur entraîné en arrière par la phalange, et qui se trouve porté

entre les surfaces articulaires, d'un côté par le frottement qu'il éprouve contre la tête de l'os métacarpien, et d'un autre par l'action simultanée des deux faisceaux du muscle court fléchisseur qui s'y attachent et l'y attirent naturellement par la nouvelle direction qu'ils ont prise. Il rapporte à l'appui l'observation d'une luxation toute récente, dans laquelle les tractions rendaient au pouce sa longueur et la coaptation faisait même disparaître les saillies osseuses, mais sans que les surfaces articulaires reprissent leurs rapports; il semblait que quelque corps mou s'interposât entre elles : dès qu'on cessait l'extension, la luxation se reproduisait aussitôt; et finalement elle demeura irréductible. Il ajoute un autre fait cité par Blandin, dans lequel Dupuytren, à bout d'efforts, avait pratiqué une incision au-devant de l'articulation, et reconnu que l'obstacle consistait dans l'interposition d'une partie du muscle court fléchisseur entre les surfaces articulaires. Cette dernière preuve est de trop, et Blandin s'est assurément mépris; car Dupuytren n'a jamais parlé d'un pareil obstacle et d'une pareille opération que pour les luxations interphalangiennes. Mais l'interposition des ligaments n'en paraît pas moins un obstacle réel, sans même qu'il soit besoin du court fléchisseur; j'ai vu en effet dans une expérience ce muscle rompu à ses insertions phalangiennes, tous les ligaments décollés ou déchirés près de leurs attaches métacarpiennes, et le ligament antérieur entraîné avec les os sésamoïdes par la tête de la phalange, et placé entre elle et l'os métacarpien.

M. Michel, rejetant l'action de la boutonnière musculaire, admet pour tout obstacle l'interposition du ligament antérieur, arraché de l'os métacarpien et poussé entre les os par la pression atmosphérique, lorsqu'une forte tension tend à les écarter; et il explique la facilité de réduire certaines luxations par la rupture de ce ligament à son insertion phalangienne.

Enfin, M. Leva croit bien à l'interposition des ligaments, mais parce que des tractions intempestives, écartant les os du point de la déchirure, les ont reportés derrière les ligaments restés sains. Cette dernière théorie s'appuie sur un procédé de réduction dont nous parlerons tout à l'heure.

J'ai dit que les autopsies sont fort rares; on n'en connaît que trois, toutes relatives à des luxations anciennes. Lisfranc

présenta à l'Académie, en 1827, une vieille luxation en arrière où déjà les os déplacés s'étaient formé une nouvelle articulation ; le seul point important qu'il ait signalé, c'est que le tendon du long fléchisseur passait au côté interne de l'os métacarpien. M. Deville en a montré une autre à la Société anatomique, en 1847, où le tendon du long fléchisseur était au contraire porté en dehors ; la phalange luxée en arrière et un peu en dehors, et faisant un angle obtus avec l'os métacarpien, avait entraîné avec elle le ligament antérieur et les os sésamoïdes. Enfin, une dernière pièce a été décrite par Ad. Lawrie avec plus de soin. Cette fois la phalange, luxée en arrière et en dedans, remontait d'environ un pouce sur le métacarpien, sur lequel elle était couchée. Le ligament antérieur, arraché de ce dernier os, avait suivi la phalange avec les os sésamoïdes ; le ligament latéral externe, rompu dans sa partie antérieure, était tendu en travers pour rejoindre la phalange déviée en dedans ; l'interne était intact. Le muscle court abducteur était passé au côté externe et postérieur ; le court fléchisseur avait eu sa portion externe déchirée, et l'autre portion avait glissé en dedans avec le tendon du long fléchisseur et l'adducteur refoulé en arrière [1].

Le fait le plus constant qui ressort de ces dissections et de ces expériences, c'est le passage de la tête du métacarpien à travers une boutonnière musculaire qui se resserre sur le col de l'os ; et cette boutonnière doit présenter à la réduction un obstacle facile à comprendre, si l'on songe que j'ai trouvé la largeur de la tête osseuse sur un adulte de 19 à 20 millimètres, et celle de l'os immédiatement au-dessus, seulement de 13 à 14. Vient ensuite, mais moins fréquemment, l'interposition du ligament antérieur entraîné par la phalange ; enfin, le cas d'Ad. Lawrie montre que l'un des ligaments latéraux peut demeurer intact, l'autre n'étant rompu qu'en partie, et laisse ainsi quelque chance de probabilité à la théorie de Hey et de Dupuytren.

Voyons maintenant la luxation en regard des divers procédés de réduction. On en distingue quatre principaux : l'ex-

[1] Lisfranc, *Archiv. gén. de médecine*, t. XIV, p. 112 ; — Deville, *Bullét. de la Soc. anat.*, 1847, p. 422 ; — Ad. Lawrie, *London med. Gazette*, 1838, vol. I, p. 93.

tension, l'impulsion simple, l'impulsion avec flexion en avant, et l'impulsion avec flexion en arrière.

L'*extension* est le plus ancien de tous. Hippocrate faisait saisir le poignet par un aide; un autre tirait sur le doigt préalablement enveloppé d'un linge ou d'une bande pour l'empêcher de glisser; et quand l'extension était suffisante, à l'aide d'une double pression en sens opposé, il repoussait les os en place. Au besoin, il entourait le doigt d'une tresse à nœud coulant qui servait de lacs pour la traction.

A. Cooper veut qu'on applique la contre-extension dans le pli qui sépare le pouce de l'index; idée malheureuse, puisqu'on refoule ainsi du côté du poignet des muscles que l'extension doit tendre à allonger. Pour l'extension, il emploie aussi une sorte de nœud de matelot, analogue au nœud coulant; mais, pour préserver les téguments, il entoure préalablement la phalange d'une lanière de cuir mince et mouillé.

Ce sont surtout les moyens de préhension qu'on a cherché à rendre plus sûrs. Kirchoff se servait à cet effet d'une sorte de levier en bois long de 8 pouces, épais de 1 pouce et demi, cylindroïde, légèrement aplati sur deux côtés opposés, et traversé vers son milieu par deux mortaises éloignées de 1 pouce l'une de l'autre. Dans ces mortaises s'engage une courroie de cuir fort et souple qui sert à assujettir la phalange contre l'instrument placé en travers; et le chirurgien, saisissant celui-ci à pleine main, en le faisant tourner sur son axe et le tirant à soi en même temps, peut exercer des tractions très-énergiques[1]. Ad. Lawrie propose d'engager la phalange dans l'anneau d'une clef dont le bord libre appuierait sur la face palmaire, près de la tête du métacarpien, la clef allongée sur la face dorsale du pouce, et son panneton servant à retenir un lacs sur lequel on tirerait à l'aide de la moufle. Vers 1847, M. Charrière et M. Luër ont inventé chacun une pince à préhension dont les mors bifurqués reçoivent de petites bandes de coutil ou de cuir diversement arrangées, de telle sorte qu'en serrant les branches de la pince, on étreint très-fortement la phalange entre ces bandes[2].

Un autre mode d'extension qui se rapproche de l'impulsion

[1] Marjolin, *loco citato.*

[2] Voir *Revue médico-chir.*, t. III, p. 232, — et *Gaz. des hôpit.*, 1850, p. 558.

a été proposé par Penneck en 1828, puis en 1835 par M. Rognetta[1]. On fait former au lacs un nœud coulant dont l'anse est placée en arrière au-dessus de la phalange luxée, le nœud en avant, au-dessous de la tête du métacarpien, en sorte qu'en tirant sur les chefs des lacs, on tire d'abord directement sur la tête de la phalange; et de plus le nœud, se resserrant sur la tête du métacarpien, tend à la refouler en arrière.

L'*impulsion simple* fut recommandée, dès 1810, par Hey, qui l'avait employée avec succès et qui la désigne sous le nom de *pression sans extension*. La pression doit se faire, dit-il, contre l'extrémité luxée de la phalange qui repose sur la face dorsale de l'os métacarpien. Ballingall, en 1813, lui dut un autre succès tout à fait inopiné, et elle a réussi également une fois à M. Gerdy. Ballingall s'était borné à presser sur l'extrémité de la phalange; M. Gerdy embrasse la main du blessé avec les quatre derniers doigts de ses deux mains croisés les uns sur les autres, les deux indicateurs croisés sur la tête de l'os métacarpien; puis, appliquant les pouces derrière la phalange qui est renversée en arrière presqu'à angle droit, il la repousse doucement jusque sur le cartilage de la tête métacarpienne, après quoi il lui imprime un mouvement de bascule qui achève la réduction. Il propose même, plus simplement encore, d'agir avec un seul indicateur sur le métacarpien, et avec un seul pouce sur la phalange[2].

L'*impulsion avec flexion en avant* revient à Shaw. Ch. Bell avait imaginé que la simple flexion du pouce en avant devait suffire dans tous les cas; il échoua la première fois qu'il eut à l'essayer lui-même. Shaw y joignit l'impulsion, de la manière suivante : il empoigna le pouce luxé avec sa main droite, l'indicateur placé horizontalement sur la tête du métacarpien, le pouce appuyé sur l'extrémité saillante de la phalange; et, pressant du pouce sur cette extrémité, repoussant la tête métacarpienne avec l'indicateur, il fléchit en même temps le doigt luxé et obtint ainsi une réduction rapide.

M. Gensoul a réussi dans quatre cas avec un procédé du même genre. Le pouce entouré d'abord d'un bandage roulé,

[1] Penneck, *The Lancet*, 1828, vol. I, p. 260; — Rognetta, *Bulletin de thérapeutique*, décembre 1835.

[2] Gerdy, *Journ. de chirurgie*, 1843, p. 87.

il applique en avant et en arrière deux attelles étroites en bois solide, de 12 centimètres de long sur 15 millimètres de large, en interposant entre elles un bouchon de liége dans le vide laissé au-dessus du pouce, et soutenant le tout par quelques tours de bande. Il a ainsi un levier long et solide avec lequel il exécute, dit-il, un mouvement simultané d'extension et de flexion. Il n'y a guère ainsi que la flexion possible avec l'impulsion sur la tête du métacarpien [1].

L'*impulsion avec flexion en arrière* a été tentée empiriquement par Ch. Bell, dans le cas même où il venait d'échouer avec son procédé théorique. Il se plaça au côté externe du bras, renversa le pouce en arrière, et, poussant alors sur la tête de la phalange, il la vit retourner doucement à sa place. M. Pailloux recommanda le même procédé en 1829, afin de dégager le ligament interposé entre les surfaces articulaires. Ad. Lawrie, en 1837, pour le cas où son premier procédé avec la clé ne réussirait pas, proposait de l'engager autrement, de telle sorte que le bord libre de l'anneau appuyât en arrière sur l'extrémité luxée de la phalange, le reste de la clef appliqué sur la face palmaire du pouce ; et, après une forte traction, on ferait agir la clef comme un levier pour renverser le pouce en arrière et faire basculer l'extrémité de la phalange en avant. M. Vidal s'est servi avec succès de ce procédé dans une luxation ancienne, mais en se bornant au mouvement de bascule et sans traction préalable [2] ; et la même manœuvre a réussi à M. Alaboissette.

Quelle est maintenant la valeur de ces procédés ? L'extension pure paraît être le plus mauvais de tous. Sans parler du cas de Bromfeild, Hey avait vu, dès 1758, une luxation résister aux chirurgiens de l'hôpital Saint-George ; lui-même échoua en 1767 ; et Evans lui avait communiqué deux cas où il n'avait pu réduire qu'en réséquant la tête de l'os métacarpien. M. Gensoul a été témoin d'un cas pour lequel Dupuytren, à bout d'efforts, voulait tenter une opération du même genre. M. Roux a échoué ; M. Velpeau a échoué [3] ; M. J. Cloquet, venant en aide à M. Pailloux, a échoué ; et je ne parle

[1] Gensoul, *Revue médico-chir.*, t. IX, p. 45.
[2] Vidal, *Traité de pathol. externe*, 1839.
[3] Velpeau, *Anatomie chir.*, t. II, p. 493.

ici que des luxations récentes. Maintenant Boyer a échoué pour une luxation de 10 jours, Desault pour une de 12 à 15 jours, Dupuytren pour une de 24, et Blandin et M. Gensoul pour des luxations de 1 mois. Cette liste pourrait être allongée encore, et dans tous ces cas on avait eu recours à l'extension.

L'impulsion simple est beaucoup plus efficace, et a le plus souvent réussi. Cependant je l'avais vue échouer une fois sous les mains habiles de M. Velpeau; depuis, j'ai publié un cas où elle m'avait manqué à moi-même[1], et M. Gerdy l'a trouvée pareillement insuffisante pour une luxation du gros orteil. Lorsqu'on agit à la fois sur la phalange et la tête métacarpienne, j'ai remarqué, surtout lorsqu'il y a du gonflement, que les doigts qui appuient sur cette tête attirent la peau vers la racine du pouce, et créent ainsi un nouvel obstacle à l'action qui repousse la phalange dans le sens opposé. Il faut donc prendre garde à ce tiraillement de la peau et l'éviter autant que possible. J'ai dit que Ballingall avait réussi une fois en agissant uniquement sur la phalange. Mais on peut aussi avoir affaire à l'obstacle signalé par M. Leva, c'est-à-dire pousser la phalange vers un point différent de celui par lequel elle est sortie. Dans le cas cité tout à l'heure, M. Velpeau n'avait rien pu obtenir par l'impulsion directe; un accident ayant changé la position du doigt, il se trouva que l'opérateur poussa obliquement sur le côté externe et postérieur de la tête de la phalange, et la réduction se fit en un clin d'œil et presque inopinément. Ici le hasard avait tout fait; M. Leva a eu un succès plus raisonné. Après avoir épuisé les tractions, il se rappela qu'au moment de l'accident le pouce avait été trouvé renversé en dedans, en haut et en arrière, sur le dos de la main. Il remit donc la phalange dans la même position, et, poussant son extrémité supérieure en bas, en dehors et en avant, il la fit à l'instant rentrer à sa place.

L'impulsion avec flexion en avant compte aussi des succès et des revers. Elle m'a réussi une fois, elle m'a manqué une autre. Un point qui paraît important est de commencer par agir sur la phalange renversée en arrière, et de ne commencer

[1] *Revue médico-chir.*, t. XIV, p. 158.

la flexion que quand on l'a amenée près de la tête métacarpienne. M. Gensoul a éprouvé la résistance la plus sérieuse dans les cas où le pouce, au lieu d'être renversé en arrière, se trouvait redressé et raccourci.

Reste enfin l'impulsion avec flexion en arrière, dont j'ai déjà cité les premiers succès, et que M. Michel a vu réussir deux fois entre les mains de M. Sédillot; je dois ajouter que je l'ai vainement essayée une fois.

Que faire cependant quand tous ces procédés ont échoué? Tantôt les chirurgiens ont tenté de les associer, ou bien encore ils ont eu recours à des manœuvres de pur empirisme; ainsi Hey a imprimé à la phalange des mouvements de rotation sur son axe, d'ailleurs sans résultat. En général, c'est l'extension d'abord, suivie de la flexion, secondée encore par l'impulsion, à laquelle on a recours en dernier lieu. Je ne veux pas cependant omettre un essai fructueux de M. Roux, que l'on pourra rapprocher du fait de Leva, dont je parlais tout à l'heure. Dans un cas qui semblait désespéré, M. Roux commença par tirer sur le pouce avec la pince de Charrière, jusqu'à ce que la phalange fût revenue au niveau de la tête du métacarpien; mais alors il lui imprima un mouvement de rotation en dedans combiné avec la flexion, et la réduction fut obtenue. Soit qu'on ramène ainsi la phalange dans la route qu'elle a suivie en se luxant, soit, comme le pense M. Demarquay, qu'on dégage l'os métacarpien de la portion externe de la boutonnière musculaire, en ramenant les muscles qui la forment au-devant de la tête de cet os, le procédé ne doit pas tomber dans l'oubli [1].

Moi-même enfin, dans un cas déjà cité où tous les procédés avaient été essayés en vain, même la rotation de M. Roux, je portai un poinçon solide à travers la peau sur la face articulaire de la phalange pour exercer une impulsion plus énergique, mais sa pointe entra dans le tissu osseux; puis je l'appuyai contre le dos de l'os, mais alors il risquait de glisser. Finalement, je le reportai en avant et l'enfonçai au centre de la tête métacarpienne; puis, le tenant de la main gauche et attirant la phalange de la main droite, presque sans effort je

[1] Demarquay, *Mém. de la Soc. de chirurgie*, t. II, p. 114.

la sentis revenir à sa place avec un léger craquement. Elle était bien en droite ligne avec le métacarpien ; mais la flexion ne pouvait encore se faire. Je retirai le poinçon, et, embrassant le doigt à pleine main, pressant de mon pouce sur la base de la phalange et refoulant le métacarpien avec l'indicateur, je forçai la flexion, qui s'opéra avec un nouveau craquement, et la réduction fut complète.

Ch. Bell avait proposé de porter sous la peau une aiguille à cataracte pour couper un des ligaments latéraux ; et j'avais pensé aussi qu'on pourrait, à l'aide d'un bistouri étroit, aller diviser les muscles qui constituent la lèvre externe de la boutonnière. Cette section, au dire de M. Vidal, a été pratiquée sans succès, en 1845, à l'hôpital Saint-Antoine.

Je ne ferai que rappeler les deux résections de la tête métacarpienne pratiquées par Evans. Une pareille ressource conviendrait uniquement pour les luxations compliquées de rupture des téguments.

Si déjà la luxation récente offre tant de difficultés, on peut s'attendre à les trouver encore accrues dans les luxations anciennes. En fait, je ne connais d'autre exemple de réduction, passé les deux ou trois premiers jours, que le succès obtenu par M. Vidal ; et il est bien regrettable qu'il n'ait pas indiqué la date précise de la luxation qu'il a réduite. Desault, ne pouvant réduire une luxation de 12 à 15 jours, voulait ouvrir l'articulation pour porter entre les deux os un élévatoire, ce que le blessé fit très-sagement de refuser. Blandin, pour une luxation de 30 jours, essaya vainement l'extension, la section sous-cutanée des ligaments latéraux, puis des muscles externes ; l'impulsion à l'aide de deux poinçons implantés, l'un sur la phalange, l'autre sur la tête du métacarpien ; et enfin il eut la prudence d'y renoncer [1].

Un fait, unique à la vérité, doit faire réfléchir les chirurgiens sur le danger de pousser trop loin les manœuvres de force, même pour les luxations récentes. On lit dans la clinique de Dupuytren l'histoire d'un sujet de 67 ans qui eut une luxation du pouce réduite après de longues et violentes tentatives. Une inflammation phlegmoneuse envahit la main et le poignet,

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. III, p. 233.

amena une suppuration excessive; le pouce tomba en gangrène, et le sujet succomba épuisé au bout de deux mois.

§ III. — Luxation incomplète en avant.

J'en ai publié un cas, demeuré jusqu'à présent unique[1].

Un carrier, en jetant des moellons, en eut un qui se brisa entre ses mains; la main gauche, précipitée par le mouvement, alla heurter contre un autre moellon par la face palmaire du pouce, tandis que la portion de moellon restée dans la main droite frappait sur la face dorsale de la phalange du même doigt. Il n'y avait pas d'inclinaison marquée de la phalange; seulement la tête de l'os métacarpien faisait à la face dorsale une saillie de 6 à 8 millimètres, et la phalange était portée d'autant en avant. Pour la réduire, je pris le pouce à pleine main, l'indicateur porté sous la phalange pour la repousser en arrière, le pouce de l'autre main pressant en sens contraire sur la tête du métacarpien; et, après une extension légère, je portai le doigt dans la flexion. Ce ne fut qu'au deuxième essai que je réussis, en pressant de toutes mes forces sur l'os métacarpien; mais, en examinant le pouce après, je reconnus qu'il suffisait de la moindre pression pour reproduire la luxation comme pour la réduire. En conséquence, je plaçai à la face palmaire une attelle avec un petit tampon qui pressait sur la tête de la phalange. Au 25e jour, le sujet ôta l'appareil et se remit à travailler.

Un incident assez curieux eut lieu dans ce cas. Peu de jours après l'accident, une ampoule noirâtre s'était ouverte au-devant de l'articulation, et avait laissé une petite plaie persistante. Deux mois plus tard un petit fragment d'os se présenta à la plaie; j'en fis l'extraction, et jugeai à son aspect que c'était un fragment d'un os sésamoïde. Le stylet ne pénétrait pas dans la jointure, la phalange jouait assez bien sur le métacarpien; et, moyennant l'immobilité maintenue par une attelle, quelques jours suffirent pour la cicatrisation.

§ IV. — Luxation complète en avant.

J'ai signalé, en traitant du diagnostic de la luxation en arrière, la confusion qu'on en a faite plus d'une fois avec la

[1] *Revue médico-chir.*, t. IV, p. 113.

luxation en avant. Aussi, à ne prendre que les observations positives, c'est tout au plus si l'on en compte quatre exemples dus à MM. Thierry, Nélaton, Lenoir et Lombard[1].

Il faut probablement pour la produire un choc sur la face dorsale de la phalange. Dans le cas de M. Thierry, le blessé se l'était faite en donnant un coup de poing; le sujet de M. Lenoir était tombé sur la face dorsale du pouce fortement fléchi en dedans. Mais M. Lombard en a vu une produite sur une femme par une chute de trois mètres de haut sur la face palmaire du pouce ; à la vérité, elle était cette fois plutôt encore en dedans qu'en avant. Le blessé de M. Nélaton, vieillard de 78 ans, avait aussi fait une chute, mais sans en pouvoir indiquer les circonstances.

Les symptômes sont assez variables, et il y a presque autant de variétés que d'observations connues. M. Thierry dit seulement que le métacarpien était passé par-dessus la phalange. M. Nélaton a donné des détails plus précis : la tête du métacarpien faisait saillie en arrière; la phalange, jetée en avant et en dehors, était remontée d'environ 5 millimètres, et fléchie en avant d'environ 45°, la phalangette demeurant étendue. En outre, le pouce était dévié en dehors, de manière à faire avec son métacarpien un angle de 130°; et il avait subi une rotation légère en dedans, en vertu de laquelle sa pulpe regardait directement la paume de la main. La peau, très-tendue, offrait deux plis très-prononcés à la racine du pouce et de l'éminence thénar. Tous les mouvements spontanés étaient impossibles; mais on pouvait redresser la phalange à peu près dans la direction du métacarpien; de plus, l'incliner en dehors jusqu'à l'angle droit, et en dedans jusqu'à la rencontre de l'indicateur. M. Lenoir n'a vu sa luxation qu'au 38e jour; la phalange était cette fois portée en avant et un peu en dedans, et avait remonté sensiblement en avant du métacarpien. Le pouce n'était point fléchi ; il avait subi un mouvement de rotation en dedans qui amenait la pulpe de sa phalangette directement en face du côté externe de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index. Il n'y avait pas de mouvements possibles.

Enfin, M. Lombard a noté aussi la saillie considérable du

[1] Thierry, *Gaz. des hôpit.*, 1844, p. 379; — Nélaton, *Pathol. chirurg.*, t. II, p. 424; — Lenoir, *Revue médico-chir.*, t. XI, p. 171; — Lombard, *ibid.*, p. 311.

métacarpien en arrière, la rotation en dedans du pouce dont la face interne regardait plus directement celle des autres doigts ; mais le phénomène le plus frappant était le raccourcissement de toute la longueur de la première phalange, logée dans la direction de l'éminence thénar de manière à faire avec l'os métacarpien un angle de 60°, et ayant sa tête appuyée au bord externe du troisième métacarpien.

La réduction paraît offrir ici beaucoup moins de difficulté que dans la luxation en arrière. M. Thierry l'obtint en tirant le pouce en bas et en avant, de manière à le mettre en flexion forcée. M. Nélaton se borna à tirer sur le doigt luxé avec les quatre derniers doigts de sa main droite, en prenant un point d'appui avec le pouce de la même main sur l'os métacarpien ; le lendemain, malgré une nouvelle chute, l'articulation était en bon état et tous les mouvements étaient déjà faciles.

M. Lombard eut besoin de plus d'efforts. Il tira d'abord sur le pouce dans la direction de la phalange luxée, avec un ruban serré par un nœud coulant autour de la phalangette, et reporté, aussitôt qu'on le put, sur la partie moyenne de la phalange. En même temps, il pressait avec le pouce droit sur la tête du métacarpien, et cherchait à repousser en sens contraire, avec l'index et le médius, l'extrémité de la phalange. Les os s'étaient ainsi rapprochés, et il ne fallait plus que redresser la phalange pour la remettre en place, quand les muscles de l'éminence thénar, contractés et formant une corde tendue au-devant de la phalange, opposèrent une résistance invincible. Alors l'opérateur imagina de faire basculer le pouce vers sa face dorsale, et, en combinant un léger mouvement de latéralité avec des tractions énergiques, il arriva au résultat désiré.

J'ai dit combien la luxation de M. Lenoir était ancienne. Il fit immobiliser l'os métacarpien par un aide, exerça sur la phalange des tractions directes en avant, à l'aide de la pince de Luër, en poussant sa base dans le même sens avec le pouce de son autre main ; il échoua. Alors il eut l'idée d'exagérer la flexion de la phalange, et d'amener sa base au niveau de la tête métacarpienne ; les os ainsi ramenés au contact, il redressa vivement la phalange, et, par un mouvement de traction combiné avec un mouvement de torsion en dedans, il obtint la réduction. Il y avait quelque

tendance à la récidive, qui fut aisément combattue par deux petites attelles de carton, soutenues par une bandelette de diachylon.

M. Lenoir, en reproduisant cette luxation sur le cadavre, s'est assuré, dit-il, que le plus grand obstacle à la réduction vient du tendon du long fléchisseur du pouce, soulevé par la phalange déplacée et mis dans un état de tension, aussi bien que le court fléchisseur et le court abducteur. M. Lombard a rencontré sur son blessé le même obstacle ; et il est remarquable que les deux chirurgiens en soient venus à bout en portant le pouce dans des directions tout à fait opposées.

§ V. — **Luxations compliquées.**

Je ne connais pas un seul exemple de luxation du pouce produite par les causes ordinaires, avec rupture des téguments. A. Cooper a vu, chez un sujet à qui son fusil avait crevé dans la main, la phalange luxée en arrière, avec une plaie en avant, et les muscles fléchisseur et abducteur largement déchirés tout près de leur insertion au trapèze. Il réduisit sans difficulté, réunit la plaie par suture, et obtint, dit-il, une guérison *très-complète.*

ART. II. — LUXATIONS DES QUATRE DERNIERS DOIGTS.

Ces luxations sont beaucoup plus rares que celles du pouce ; je n'ai pu en réunir que neuf observations, dont une seule sur une femme. L'isolement de l'indicateur et du petit doigt semble les y exposer davantage ; en effet, sur les neuf observations, on en compte :

3 sur le doigt indicateur,
2 sur le petit doigt,
1 sur le médius,
3 sur plusieurs doigts à la fois ;

Et sur ces trois luxations multiples, l'une affectait l'annulaire et le petit doigt, l'autre l'index et le médius, la dernière les quatre doigts à la fois.

Dans ce petit nombre d'observations, on trouve des luxations en arrière et en avant, incomplètes et complètes, et enfin des luxations compliquées.

1° *Luxation incomplète en arrière.* — M. Bourguet en a

observé un cas chez un homme de 41 ans qui était tombé sur l'indicateur allongé, les autres doigts se trouvant fléchis. Le doigt était étendu, sans raccourcissement, sans déviation ; la phalange offrait en arrière une saillie de 4 à 5 millimètres; la tête du métacarpien faisait une saillie pareille en avant ; les mouvements de flexion étaient douloureux, mais pas complétement impossibles. Une légère traction sur le doigt avec la main droite, tandis que le pouce et l'indicateur gauches pressaient en sens contraire sur les os déplacés, suffit pour amener la réduction [1].

Ce déplacement mérite assurément toute l'attention des chirurgiens. Il a ceci de commun avec les luxations de la mâchoire, qu'on peut parfaitement en reproduire les signes sur soi-même, à part la fixité de la jointure. Il ne s'agit pour cela que de presser avec le pouce sur la face antérieure de la phalange ; et conséquemment, les ligaments ne sont pas déchirés. Maintenant, voilà une question difficile : à quoi tenait donc cette fixité?

2° *Luxation complète en arrière.* — M. Biéchy l'a observée sur l'indicateur ; MM. Michel et Bourguet sur le petit doigt [2]. La cause paraît être, comme pour le pouce, une chute sur la face palmaire qui renverse le doigt en arrière ; c'est ainsi que la luxation s'était produite dans les deux derniers cas.

Comme pour le pouce, la première phalange est renversée en arrière sur l'os métacarpien ; les deux autres légèrement fléchies ; et la tête du métacarpien fait une forte saillie à la face palmaire. Cependant M. Bourguet a vu le petit doigt dans sa direction normale, ayant alors toutes ses phalanges dans une extension exagérée, placé seulement sur un plan postérieur à son métacarpien ; la phalange faisait en arrière une saillie de 7 à 8 millimètres, et le doigt était raccourci de 8 à 9 millimètres. Mais ici la luxation datait de 15 jours ; et peut-être le doigt avait été ramené dans cette direction par des efforts postérieurs à la luxation.

Il semble que la réduction doive être aussi difficile que pour les luxations du pouce ; j'ai fait voir, en effet, que l'os

[1] Bourguet, *Revue médico-chir.*, t. XIV, p. 92.

[2] Biéchy, *Consid. sur les lux. phalango-métacarpiennes*; *Annal. de la chirurgie*, t. VII, p. 67 ; — Michel, *loc. citat.* ;— Bourguet, *loc. citat.*

métacarpien est pareillement étreint dans une boutonnière musculaire, formée par les muscles abducteur et adducteur, et fortifiée du côté externe par le tendon du lombrical, tandis que les tendons des fléchisseurs se portent d'un côté ou de l'autre, suivant leur obliquité en dedans ou en dehors. M. Biéchy a répété ces expériences, et, outre l'obstacle des muscles, a vu aussi le ligament antérieur interposé parfois entre la base de la phalange et l'os métacarpien.

Tous les procédés décrits pour la luxation du pouce sont donc applicables ici. Dans le cas de M. Biéchy, M. Marchal essaya successivement, et en les combinant, les tractions énergiques, les flexions brusques, les pressions en sens contraire, le tout sans succès. M. Michel employa pareillement les tractions sans résultat ; après quoi M. Sédillot réussit par l'impulsion sur la phalange renversée en arrière. Mais le plus beau succès revient à M. Bourguet, qui réduisit sa luxation de 15 jours par l'impulsion combinée avec la flexion forcée et des mouvements d'inclinaison latérale ; la réduction exigea vingt minutes d'efforts, mais la guérison fut complète.

3° *Luxation incomplète en avant.* — J'en ai publié une observation, demeurée jusqu'à présent unique. Un cordonnier tenait un soulier de la main gauche entre les genoux et polissait la semelle de la main droite, lorsqu'en voulant retourner son soulier, sans avoir reçu de choc, il ressentit un craquement ; l'indicateur était luxé en avant. Le doigt était très-légèrement fléchi ; la tête du métacarpien faisait saillie d'environ 6 à 8 millimètres en arrière ; tous les mouvements étaient douloureux, surtout celui de flexion. J'essayai d'abord de fléchir le doigt en repoussant la phalange en arrière ; puis d'écarter les deux os par une traction directe. Finalement je tirai sur le doigt avec la main gauche en soutenant la phalange à la face palmaire, tandis que du pouce droit je pressais avec vigueur sur la tête du métacarpien. On entendit un léger craquement ; la réduction était opérée.

4° *Luxation complète en avant.* — M. Hannon a vu l'annulaire et le petit doigt luxés en avant par suite d'une chute de cheval ; il les réduisit sans difficulté ; malheureusement il n'y a pas d'autres détails [1]. Reste donc un fait unique de M. Bour-

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. VII, p. 305.

guet, mais d'autant plus curieux que la luxation avait eu lieu d'abord en dehors et en avant.

Un vieillard poussait une porte avec le médius engagé dans une poignée en fer, lorsque le vent la repoussa sur lui, et le doigt fut luxé. Le médius était incliné vers l'annulaire qu'il croisait même un peu en avant; la phalange faisait saillie entre la racine de l'indicateur et le troisième métacarpien, sur la partie antérieure et externe duquel elle reposait; la tête métacarpienne proéminait à son tour en arrière et en dedans. Le doigt était raccourci de 2 à 3 millimètres, et pouvait être fléchi sur la paume de la main, mais ne pouvait être étendu qu'aux trois-quarts; le tendon de l'extenseur plus saillant présentait vis-à-vis la jointure une courbure en arc à convexité externe. M. Bourguet essaya d'abord les tractions directes, et ne réussit qu'à ramener la phalange directement en avant; alors encore il est à noter que l'extension du doigt était impossible. Il reprit les tractions, combinées avec une forte pression en sens contraire sur les os luxés; et enfin, renversant brusquement le doigt en arrière, il obtint d'abord une réduction partielle, qu'il compléta par la répétition de la même manœuvre.

M. Bourguet pense que la luxation était incomplète; le raccourcissement du doigt ne me permet pas d'adopter ce sentiment.

5° *Luxations compliquées.* — Burdin a rapporté l'histoire d'une luxation complète en arrière de l'index et du médius, par suite de l'éclatement d'une gargousse; l'aponévrose palmaire et les tendons fléchisseurs de ces deux doigts étaient *déchirés et réduits en lambeaux.* La réduction se fit sans peine; le sujet était guéri le 84e jour, seulement avec un peu de roideur dans les articulations; et le chirurgien exprime l'espérance, fort mal fondée à coup sûr, que *l'exercice y rétablira l'entière liberté des mouvements*[1]. M. Vidal a parlé aussi d'une luxation des quatre doigts, observée par M. Goyrand, *avec issue de la tête des métacarpiens correspondants; la réduction en fut assez facile et la guérison prompte.* De pareils faits mériteraient bien d'être rapportés avec plus de détails; du

[1] Burdin, *Journal de Desault*, t. III, p. 70.

reste, la guérison obtenue dans deux cas si graves doit encourager à tenter la réduction.

ART. III. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Boyer a parlé le premier de certains sujets chez qui la première phalange du pouce a une telle disposition à se luxer en arrière qu'ils peuvent à volonté, par la seule contraction des muscles, produire cette luxation et la réduire ensuite. Il en avait vu plusieurs exemples, et ne savait s'il devait attribuer ce phénomène au relâchement des ligaments ou à une conformation particulière des surfaces articulaires. J'ai moi-même rencontré deux cas de ce genre ; dans tous les deux, la luxation était incomplète ; et comme, lorsqu'elle était réduite, l'articulation avait tout à fait l'aspect normal, il n'est pas resté dans mon esprit le moindre doute qu'elle ne fût due au relâchement des ligaments. Comme d'ailleurs elle est purement volontaire et ne gêne en rien les mouvements du pouce, les sujets qui la portent ne s'en préoccupent aucunement.

Il est d'autres déplacements qui succèdent assez fréquemment au rhumatisme chronique. J'en ai observé un certain nombre chez des vieillards, rarement toutefois portés jusqu'à la luxation complète. M. J. Cloquet a vu, à la suite de cette affection, la phalange du pouce luxée en arrière sur son métacarpien, au point d'être renversée sur cet os verticalement et même un peu inclinée en arrière. M. Chassaignac a montré à la Société anatomique un pouce qu'on pouvait fléchir en dehors jusqu'à l'angle droit ; la moitié externe de la tête du métacarpien manquait ; et le cartilage, un peu usé dans ce point, semblait accuser une cause de même nature [1]. J'ai vu moi-même, chez une femme de 52 ans, les quatre derniers doigts renversés en dehors avec saillie en dedans des têtes métacarpiennes ; les pouces seuls gardant leur direction normale. Un homme de 44 ans m'a aussi offert les quatre derniers doigts de chaque main luxés en avant ; le petit doigt dévié à la fois en avant et en dedans ; les deux pouces renversés en dedans et couchés presque parallèlement au repli cutané qui les rejoint à l'index.

[1] J. Cloquet, *Nouveau journ. de médecine*, t. VII, p. 253 ; — Chassaignac, *Bullet. de la Société anatomique*, 1836, p. 48.

A quoi tiennent les déplacements de ce genre? M. Charcot a pu disséquer une luxation du pouce en avant et en dedans sur un sujet de 56 ans; il a trouvé entre les ligaments et la synoviale une couche épaisse, fibreuse, dont la rétraction avait entraîné la phalange, et qu'il a retrouvée aussi dans d'autres articulations [1]. Cette couche demanderait donc à être rompue ou divisée, si l'on jugeait à propos de réduire la luxation.

Enfin, sur un sujet frappé d'hémiplégie avec contraction de certains muscles, j'ai vu les phalanges des quatre derniers doigts renversées en arrière jusqu'à former un angle droit avec les métacarpiens, et offrant ainsi des luxations plus ou moins complètes. D'ailleurs, ces sortes de luxations ne sont que des épiphénomènes d'affections à peu près incurables, et offrent bien peu de prise aux efforts du chirurgien.

ART. IV. — LUXATIONS CONGÉNIALES.

Chaussier a rencontré, sur un fœtus qui portait en même temps des luxations des cuisses, des genoux et des pieds, *la luxation des trois derniers doigts de la main gauche, à la face sus-palmaire de la main.* Il n'en dit pas davantage; et c'est là d'ailleurs le seul exemple que je connaisse d'une luxation congéniale des doigts.

CHAPITRE XIX.

DES LUXATIONS DES PHALANGINES.

Bien qu'il y ait de grands rapports entre les jointures des phalangines et celles des phalangettes, leurs luxations diffèrent assez cependant pour mériter d'être considérées à part. Et d'abord, ce qui est à noter, je ne sache pas qu'on ait vu ici des luxations pathologiques ou congéniales; nous n'aurons donc à parler que des luxations traumatiques.

Je n'ai pas eu occasion d'en observer par moi-même; mais j'ai pu en réunir quatorze cas. Comme celles des phalanges, elles

[1] Charcot, *Thèse inaug.*, Paris, 1853, p. 50, Obs. 6.

affectent de préférence le sexe masculin; je n'y vois figurer que deux femmes. Elles semblent aussi propres à l'âge adulte: le moins âgé des blessés avait dix-sept ans; les trois plus âgés comptaient de 48 à 57 ans. A. Cooper en a décrit une, sans dire à quel doigt elle se rapportait; les autres étaient ainsi réparties:

4 sur le médius,
3 sur l'annulaire,
4 sur le petit doigt,
2 sur l'index.

La direction de ces luxations est curieuse à constater, comparée à ce que nous avons vu pour les premières phalanges, et à ce que nous trouverons pour les dernières. Ainsi, sur treize cas où le sens des luxations est indiqué, il y en avait cinq en arrière, cinq en avant, et trois latérales.

§ I. — Luxation en arrière.

Sur les cinq faits connus, deux fois la luxation affectait le médius, et, ce qui est un hasard sans doute, chez deux femmes[1]; deux autres occupaient le petit doigt, et la dernière l'index[2].

La cause a été quatre fois une chute, mais les circonstances de la chute n'ont pu être indiquées que dans deux cas. L'un des sujets était tombé de très-haut sur la main gauche, tous les doigts fléchis *à l'exception de l'index qui ne l'était qu'incomplétement, et qui supporta tout l'effort de la chute*; le second, en descendant un escalier, avait glissé en arrière, et le petit doigt de la main droite était venu appuyer par sa partie antérieure sur le bord d'une marche, de façon qu'une grande partie du poids du corps se trouva supportée par les deux dernières phalanges de ce doigt. Enfin, la cinquième luxation était le résultat d'un effort fait pour arrêter un cheval échappé en le saisissant par la bride.

La luxation était toujours complète[3], une fois même la phalange était sortie à travers les téguments, à la face palmaire de la main, en passant à côté du tendon. L'articulation

[1] Gerdy, *Journal de chirurgie*, 1843, p. 87; — Demoor, *ibid.* 1846, p. 368.

[2] Bourguet, *Revue médico-chir.*, t. XIV, p. 88; — Morgan, *Dublin hospital Gazette*, 1854, vol. I, p. 74; — Lecadre, *Journal de chir.*, 1845, p. 86.

[3] M. Bourguet croit que sa luxation était incomplète, mais le doigt était raccourci de 2 millimètres, ce qui implique contradiction.

déformée présente à la face dorsale une saillie formée par la tête de la phalangine, et surmontée d'une dépression assez profonde; en avant une autre saillie, formée par la première phalange, et limitée en bas par une dépression un peu moins profonde qu'en arrière; et les deux os chevauchent assez pour que le doigt présente un raccourcissement sensible. La phalangine est étendue, et même un peu renversée en arrière; la phalangette au contraire est légèrement fléchie en avant. M. Gerdy a vu cependant le doigt légèrement fléchi, et offrant une courbure assez marquée à convexité tournée en dedans; légère variété de la luxation ordinaire.

La réduction a toujours été obtenue. M. Bourguet a fait pratiquer l'extension sur les deux dernières phalanges et la contre-extension sur la racine du doigt, sans autre manœuvre. Cependant, des tractions de ce genre avaient été tentées sans succès sur la malade de M. Gerdy; et il réussit mieux en agissant par impulsion sur la tête de la phalangine, et terminant par un brusque mouvement de flexion. M. Demoor a combiné l'impulsion avec des tractions lentes et graduées sur le doigt. La luxation réduite ne se reproduit point; et, dans les cas simples, la guérison a été prompte et complète.

Pour sa luxation compliquée, M. Lecadre fit l'extension à l'aide d'un lacs placé à l'extrémité du doigt, la contre-extension sur le poignet, ce qui n'eut pour effet d'abord que de fatiguer le doigt; alors il appliqua un autre lacs sur la tête sortie de la phalange, et, la tirant ainsi fortement en haut, il obtint la réduction en quelques minutes. Le 8e jour, la plaie était cicatrisée; mais l'articulation est restée roide.

Je pense que c'est d'abord à l'impulsion simple, ou aidée de la traction et de la flexion, qu'il faut avoir recours; si cela ne suffisait point, le poinçon appliqué comme j'ai fait pour la luxation du pouce remplacerait avantageusement, si je ne me trompe, le lacs spécial de M. Lecadre, bien que ce moyen ne soit pas non plus à dédaigner.

§ II. — Luxation en avant.

Boyer inclinait à la regarder comme impossible. Toutefois, du vivant de Boyer même, A. Cooper avait déjà donné le dessin d'une luxation ancienne et complète, avec la phalangine

inclinée en avant et la phalangette étendue, de sorte que, sur le vivant, ces deux phalanges devaient paraître fléchies à angle de 45° sur la première. Depuis lors, il en a été publié quatre nouveaux cas [1].

La cause en est probablement un choc qui pousse la phalangine en avant, la phalange étant retenue par un point d'appui, ou même seulement par l'action musculaire. Voici d'ailleurs ce que montrent les faits connus, en élaguant celui de M. Hannon, où la complication d'une luxation métacarpo-phalangienne du même doigt ne permet pas de préciser ce qui revient à chacun des deux déplacements. Le sujet de M. Binard était tombé sur la main à demi fléchie ; celui de M. Bourguet montait un escalier une chaufferette à la main, quand, ayant fait un faux pas, il s'accrocha à la rampe en fer avec le médius replié en crochet, ne put s'y retenir et coula plusieurs marches, la chaufferette toujours à la main. Celui de M. Legendre était un garçon d'écurie qui, ayant saisi par la crinière un cheval qui se cabrait, eut ainsi la main pressée contre une poutre.

La luxation est complète ou incomplète. Elle semble avoir été incomplète dans le cas de M. Legendre, et combinée avec une torsion et une inclinaison de la phalangine. « La première phalange de l'annulaire, dit-il, légèrement tordue en dehors, était repoussée en arrière, et dépassait en ce sens celles des autres doigts. La deuxième, fléchie sur la première à angle droit, était fortement tordue en dehors, de telle sorte que la pulpe du doigt touchait le doigt indicateur, au niveau du pli articulaire de la première et de la deuxième phalanges. En touchant la partie luxée, je sentis distinctement, à la face dorsale, une petite tumeur arrondie, non saillante, formée par la tête de la première phalange ; à la face palmaire, je ne constatai qu'un angle rentrant, produit par la flexion de la phalange luxée. »

Dans les trois autres cas, elle était bien complète. M. Binard a noté la saillie de la première phalange en arrière, de la deuxième en avant, avec flexion des deux dernières phalanges, et impossibilité de les étendre. M. Bourguet a pareillement

[1] Binard, *Gaz. médicale*, 1847, p. 296;—Hannon, *Revue médico-chir.*, t. VII, p. 305 ; — Legendre, *ibid.*, t. XIII, p. 46 ; — Bourguet, *ibid.*, t. XIV, p. 87.

reconnu les deux saillies ; le doigt était fléchi en avant, faisant avec l'axe de la main un angle d'environ 100° ; et enfin il était raccourci de 5 à 6 millimètres. Dans le cas de M. Hannon, la tête de la phalangine était même sortie au dehors, à travers une rupture des téguments.

La réduction est des plus faciles. M. Legendre embrassa de sa main droite la face palmaire du doigt luxé, pressant du pouce sur la tête de la phalange à la face dorsale, et, à l'aide d'un mouvement d'extension, fit rentrer l'os aussitôt à sa place. M. Bourguet tira de la main gauche sur le bout du doigt luxé, tandis que de l'indicateur droit il pressait et portait en arrière la base de la phalangine, et que son pouce appuyait sur la tête de la phalange pour la repousser en avant. M. Binard n'a même eu besoin que d'une simple traction sur les deux dernières phalanges.

Il n'y a pas de tendance à la récidive. MM. Legendre et Bourguet maintinrent quelques jours le doigt étendu à l'aide de deux petites attelles. Cette position expose à la roideur, et est d'autant moins nécessaire qu'il n'y a pas de ligament postérieur à cicatriser, et que les ligaments latéraux, s'ils étaient rompus, seraient mieux affrontés dans la flexion moyenne.

La luxation compliquée de M. Hannon fut aussi aisément réduite, et ne donna lieu à aucun accident ; mais l'articulation demeura ankylosée.

§ III. — Luxations latérales.

On n'en connaît que trois cas, rapportés par Penneck, Dugès, et M. Rollet[1]; et il s'en faut que les observations soient satisfaisantes. Penneck, qui fut lui-même le sujet de son observation, se borne à dire que, dans une chute sur la main, il se luxa la deuxième phalange du médius, *du côté du petit doigt ;* c'était donc une luxation en dedans. Dugès parle d'une luxation de l'annulaire ; mais il n'a vu le doigt qu'après la réduction, et il croit, d'après le récit du blessé, que la phalangine était à demi luxée en dedans de la phalange. Enfin, M. Rollet, le seul qui ait pris un peu soin de décrire les symptômes, a trouvé le doigt annulaire raccourci d'environ deux tiers de

[1] Penneck, *The Lancet*, 1827-28, vol. I, p. 260 ; — Dugès, *Journ. hebdomadaire*, 1831, t. IV, p. 193 ; — Rollet, *Journ. de chirurgie*, 1855, p. 210.

centimètre, la tête de la seconde phalange faisant saillie sur la face *externe* de la première, d'ailleurs inclinée *un peu en dedans*, et la troisième légèrement fléchie, contournée en dedans à tel point que sa face palmaire regardait le dos du médius.

Ce dernier trait semble démontrer que M. Rollet considérait la main en pronation ; en sorte que sa luxation sur la face *externe* de la phalange était en réalité sur la face *interne*.

Ainsi, trois luxations, toutes trois en dedans ; deux siégeant sur l'annulaire, une sur le médius ; toutes trois suites de chutes, mais sans que les circonstances aient pu être notées. Dugès croit que sa luxation était incomplète ; celle de M. Rollet, d'après le raccourcissement, était essentiellement complète ; Penneck ne s'explique pas sur ce point.

La réduction a toujours été facile. Penneck agit sur la phalange à l'aide de son ruban placé sur la tête de l'os luxé, la contre-extension pratiquée sur la main. Dans le cas de Dugès, une légère traction suffit pour remettre les os en place ; et M. Rollet eut de même recours à l'extension, aidé seulement d'un mouvement de coaptation.

CHAPITRE XX.

DES LUXATIONS DES PHALANGETTES.

Les phalangettes sont quelquefois affectées de luxations pathologiques ou congéniales, mais bien plus souvent de luxations traumatiques.

Celles-ci, comme pour les phalangines, sont beaucoup plus fréquentes chez les hommes ; sur trente-quatre cas que j'ai observés ou recueillis d'après divers observateurs, et où le sexe est indiqué, il ne s'est trouvé que cinq femmes. Elles sont aussi plus communes dans l'âge adulte ; je n'en connais que deux cas au-dessous de 19 ans, sur des sujets de 12 et 14 ans ; et je n'en sais également que trois au-dessus de 50, chez des vieillards de 55, 63 et 65 ans.

En les considérant aux quatre derniers doigts, elles sembleraient plus rares que celles des phalangines, car je n'ai pu en rassembler que huit cas. Mais les luxations de la phalangette

du pouce sont plus communes à elles seules que toutes celles des phalangines et des autres phalangettes réunies, puisque j'en ai réuni trente-trois cas.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES DE LA PHALANGETTE DU POUCE.

La première mention précise de ces luxations se trouve dans Duverney, qui pense qu'elles sont assez fréquentes, et que la plus ordinaire se fait du *côté de la flexion*. L'expérience montre, au contraire, qu'elles se font presque toujours en arrière, et se présentent alors à deux degrés, incomplètes ou complètes; tandis que les luxations en avant sont extrêmement rares. Mais ce qui est remarquable, c'est que les luxations compliquées de rupture des téguments sont plus communes ici que les luxations simples; la proportion était de 22 à 11, juste le double.

§ I. — Luxation incomplète en arrière.

J'ai établi le premier son existence. Sur quatre observations que j'avais recueillies en 1845, il y avait deux luxations incomplètes et une que je ne vis qu'après la réduction, mais que l'interne qui l'avait réduite, M. Henri, jugeait pareillement incomplète ; et, d'après ce que j'ai pu voir depuis, j'inclinerais à la regarder comme aussi fréquente pour le moins que la luxation complète. Cependant, soit hasard, soit inattention, personne n'en a publié d'autre observation, à part une seule, recueillie par M. Leva [1].

Les causes semblent agir en repoussant directement la phalangette en arrière; ou bien encore, celle-ci demeurant fixe, en poussant la phalange en avant. Ma première malade était une femme de 27 ans qui était tombée la main en avant, de telle sorte que l'ongle du pouce engagé entre deux pavés avait heurté contre le pavé antérieur, la face palmaire de la phalangette portant sur le rebord du pavé postérieur. Mon second blessé, en fermant un volet de sa boutique, avait fait une chute, et le volet était tombé de champ sur le dos de la

[1] Malgaigne, *Mémoire sur les lux. des phalanges ; Jour. de chir.*, 1845, p. 105 et 203 ; — Leva, *Annal. de la Soc. de méd. d'Anvers*, 1853, p. 26.

phalange du pouce, tandis que la phalangette portait sur le rebord saillant d'un pavé. Le troisième était tombé la main sur un fauteuil auquel il voulait s'accrocher. Enfin, celui de M. Leva avait eu le pouce pris sous une caisse de sucre.

Les symptômes sont : la phalangette étendue sur la phalange, fixe et sans mouvement possible, sans déformation appréciable à l'œil ; l'une de mes luxations avait même été méconnue au bureau central et à l'Hôtel-Dieu. Mais, en palpant avec soin la face dorsale, on sent l'extrémité supérieure de la phalangette qui fait saillie de 4 à 5 millimètres ; on peut aussi reconnaître, bien qu'avec plus de difficulté, la saillie correspondante de la phalange à la face palmaire. C'est ainsi que la luxation s'est offerte à M. Leva et à moi ; une fois, cependant, j'ai senti la phalangette un peu déjetée en dehors en même temps qu'en arrière. Dans le cas de M. Henri, la phalangette était renversée en arrière à angle de 160°, et le tendon extenseur paraissait soulevé. Il ne faut pas omettre que, sur ces quatre cas, il y avait deux luxations compliquées de rupture des téguments.

La réduction est facile par presque tous les procédés usités pour la phalange. Ainsi, dans le premier cas, je plaçai mon indicateur droit en travers de la phalange à la face palmaire, tandis que le pouce appuyé sur la face dorsale de la phalangette appuyait dessus de manière à la fléchir ; immédiatement elle revint à sa place avec un petit bruit. M. Leva réussit de même, en imprimant à la phalangette un mouvement de flexion très-prononcé. Chez mon second blessé, la rupture des téguments me détournant d'appliquer l'indicateur à la face palmaire, j'embrassai la base du pouce et la phalange avec ma main droite, de manière à exercer avec le pouce une impulsion modérée sur la phalangette, en même temps qu'un aide tirait sur son extrémité. M. Henri appliqua non moins heureusement le procédé de Penneck ; et je pense même qu'il suffirait le plus souvent d'une simple pression.

§ II. — Luxation complète en arrière.

Ici la cause la plus fréquente paraît être une chute sur la face palmaire de la phalangette, qui la renverse en arrière sur

la phalange ; cependant il faut dire que, dans beaucoup de cas, les blessés n'ont pu indiquer les circonstances de leur chute, et il se pourrait que la phalangette fût projetée quelquefois directement en arrière et sans renversement, comme dans la luxation incomplète.

Les symptômes sont variables. Tantôt la phalangette est renversée en arrière, de manière à former un angle plus ou moins rapproché de l'angle droit et à s'appliquer par sa surface articulaire sur le dos de la phalange.

D'autres fois, elle est seulement dans une extension forcée, mais qui ne dépasse le degré normal qu'en ce que l'os est sur un plan postérieur à la phalange; sa base soulève la peau en arrière par toute son épaisseur et de manière à frapper les yeux; en avant, au contraire, la peau tendue masque généralement la saillie de la phalange, qui ne se révèle qu'au toucher. Quelquefois le tendon extenseur soulève la peau en arrière; plus communément, il reste appliqué sur les os et ne se sent point. On trouve à la mensuration un raccourcissement plus ou moins considérable du pouce. Dugès cite même un cas où l'on pouvait refouler la phalangette derrière la moitié inférieure de la phalange. Enfin, M. Jarjavay a noté deux fois une ecchymose transversale, linéaire, au niveau du pli cutané palmaire.

M. Jarjavay a émis l'opinion que la phalangette est toujours renversée en arrière, et ne revient à l'extension simple que consécutivement et par suite d'efforts tentés pour la redresser. C'est la même idée que M. Leva a soutenue depuis pour la première phalange, et elle me paraît également exagérée; ainsi j'ai produit sur le cadavre des luxations complètes sans renversement. Cependant, il faut avouer que les observateurs qui ont vu la phalangette étendue ont rarement pris soin de s'enquérir si elle l'était ainsi primitivement.

J'avais recherché, par des expériences sur le cadavre, l'état des ligaments. Le ligament antérieur est toujours rompu ; mais le plus ordinairement, les deux ligaments latéraux résistent. M. Jarjavay a eu occasion de disséquer une luxation récente, 6 jours après la réduction. Il trouva le ligament antérieur rompu à son insertion à la phalangette, les deux ligaments la-

téraux intacts, seulement l'externe séparé, et comme disséqué du ligament antérieur[1].

On comprend donc qu'ici les deux ligaments peuvent bien retenir les os fixés l'un sur l'autre, comme Hey l'avait imaginé pour les luxations de la première phalange et comme on le voit *pl.* XXV, *fig.* 9. M. Jarjavay a vu sur sa pièce les fibres du ligament latéral externe tordues, et il pense que quand on ramène la phalangette luxée dans l'extension, et plus encore dans la flexion, on augmente la torsion des ligaments latéraux, et par suite leur tension et leur résistance. Il m'a fait voir en effet cette torsion, mais pour le ligament externe seulement ; l'interne était resté adhérent au ligament antérieur et se repliait en masse en arrière. M. Pailloux pense que le ligament antérieur déchiré s'interpose entre les surfaces articulaires, et dit s'en être assuré sur le vivant dans une luxation où une plaie transversale d'un demi-pouce d'étendue permettait de bien voir. M. Michel, ayant produit quatre de ces luxations sur le cadavre, en a trouvé trois faciles à réduire, dans lesquelles le ligament antérieur s'était rompu à son insertion à la phalangette ou dans son voisinage ; sur l'autre qui était irréductible, le ligament antérieur, détaché au pourtour de la phalange, avait suivi la phalangette, et, lorsqu'on exerçait des tractions sur celle-ci, s'enfonçait entre les surfaces osseuses[2]. Enfin, dans un cas de luxation compliquée, Brabazon a vu le tendon du fléchisseur placé entre la première et la deuxième phalange[3], et Dupuytren regardait l'interposition de ce tendon comme le principal obstacle dans les luxations en avant. Mais un obstacle, sinon plus réel, du moins beaucoup plus fréquent, et que j'ai signalé le premier, c'est la rencontre des saillies de la phalange et de la phalangette qui s'arrêtent l'une l'autre en forme de crochet ; sur la pièce de M. Jarjavay, cet obstacle, accru par la tension des ligaments latéraux, était tel que, malgré l'absence des téguments et des tendons, la réduction était impossible, soit par l'extension directe, soit par la flexion.

Cependant ces luxations offrent peu de difficulté à réduire,

[1] Jarjavay, *Archiv. gén. de médecine*, 1849, t. XXI, p. 284.
[2] Pailloux, *Thèse citée*, p. 12 et 13 ; — Michel, *loco citato*, p. 101.
[3] *Journ. de chirurgie*, 1844, p. 312.

du moins à l'état récent ; mais il faut savoir choisir, et au besoin varier les procédés.

Hippocrate recommande ici les mêmes procédés d'extension que pour la luxation de la phalange. Celse veut qu'on étende le doigt sur une table, et qu'avec la paume de la main on repousse l'os luxé en place. J.-L. Petit rapporte qu'un de ses contemporains tirait sur la phalange luxée avec une tenaille, moyen grossier que remplacent avantageusement les pinces de Luër et Charrière. Du reste, l'extension pure est un assez mauvais moyen ; et déjà Duverney parle de plusieurs chirurgiens très-habiles qui avaient échoué, *malgré toutes les extensions les plus fortes*.

Penneck a appliqué ici deux fois avec succès son nœud coulant ; mais j'ai déjà dit que ce procédé se rapproche de l'impulsion, toujours plus efficace que l'extension.

L'impulsion, conseillée par Hey, a été appliquée avec succès par Carwardine d'abord, puis par d'autres, seule ou unie à une légère traction. L'impulsion combinée avec la flexion a pareillement réussi à M. Michon, en fléchissant la phalangette avec le pouce appuyé sur sa face dorsale et pressant en même temps sur sa base, l'indicateur placé en travers à la face palmaire pour soutenir la phalange. Mais le procédé qui me paraît le plus efficace consiste à renverser la phalangette en arrière, avant de la repousser en avant. M. Pailloux n'a pu la dégager du ligament interposé que par cette sorte de bascule ; on éloigne aussi de cette façon les saillies osseuses qui se font obstacle ; et ce procédé a réussi à Dugès, à M. Laugier, à M. Jarjavay et à moi-même.

Sans doute, à mesure que la luxation vieillit, la résistance doit devenir plus grande ; cependant je rappellerai que M. Huguier en a réduit une datant de six semaines, en divisant avec un ténotome les deux ligaments latéraux.

§ III. — Luxations en avant.

Nous avons vu que Duverney regarde ces luxations comme les plus communes ; et, à cette première idée toute théorique, il en ajoute une autre qui ne paraissait guère mieux fondée, savoir *que la dernière phalange est renversée*. Cela est peu con-

forme à ce que nous avons vu pour les deux premières phalanges; et, en 1845, examinant trois observations fort concises de luxations en avant dues à Ch. Bell et à Dupuytren, avec déchirure des téguments à la face palmaire, je ne pouvais concilier la présence de l'une de ces lésions avec l'autre. Depuis lors M. Jousset, M. Bourguet, M. Sirus Pirondi ont publié trois observations nouvelles avec tous les détails qui manquaient aux premières[1]; et ces faits nouveaux semblent donner raison à Duverney, à Ch. Bell et à Dupuytren. Cependant j'élaguerai comme suspecte la deuxième observation de Dupuytren, sur laquelle j'aurai à revenir à l'occasion des luxations compliquées.

La cause paraît être en effet un choc portant sur l'extrémité palmaire de la phalangette, laquelle, au lieu de se renverser simplement en arrière sur la phalange, comme cela a lieu le plus communément, fait une bascule qui projette sa tête en avant. Le blessé de M. Jousset avait fait une chute étant ivre et sans savoir comment; mais celui de M. Bourguet était bien tombé sur le pouce étendu, *la pulpe pressant le sol par son extrémité la plus inférieure.* La malade de M. Pirondi, femme de 50 ans, était tombée contre un trottoir, tenant à la main un gros bâton; l'extrémité palmaire de la phalangette appuya sur le rebord du trottoir, tandis que la phalange était maintenue et comme repoussée par le bâton sur lequel elle se formait. Enfin, le blessé de Dupuytren avait eu *le pouce renversé en arrière par une roue de charrette.*

Que la phalangette ait été renversée en arrière, cela résulte d'ailleurs de la déchirure des téguments à la face palmaire dans le cas de Dupuytren, et de l'issue de la phalangette par une plaie semblable dans les cas de Ch. Bell et de M. Jousset. Pour ce dernier, surtout, le doute n'est pas permis; la tête de la phalangette, *saillissant vers la face palmaire, avait déchiré les ligaments, le tendon fléchisseur, la peau, et dépassait d'un centimètre l'extrémité inférieure de la première phalange.* La luxation de M. Pirondi était sans déchirure; mais il nous décrit à peu près de même *le pouce présentant la forme d'un crochet à angle presque droit ou même encore d'un petit*

[1] Jousset, *Revue médico-chir.*, 1852, t. XII, p. 232; — Bourguet, *ibid.*, t. XIV, p. 86; — Sirus Pirondi, *ibid.*, t. XV, p. 92.

marteau, l'extrémité supérieure de la phalangette faisant une saillie très-considérable sous les téguments. Quant à l'extrémité inférieure de la phalange, on en sentait le rebord à l'angle rentrant de la face dorsale, à 2 millimètres seulement du bord parabolique de l'ongle, et la face dorsale du pouce formait un angle de 50°.

La phalangette peut donc demeurer renversée en arrière, en même temps que sa tête est projetée en avant; mais il n'en est pas ainsi dans tous les cas. Ch. Bell représente la phalangette très-légèrement fléchie en avant; à la vérité, d'après le dessin, la luxation aurait été incomplète. Mais dans la luxation de M. Bourguet, évidemment complète, et d'ailleurs, comme celle de M. Pirondi, sans déchirure des téguments, le pouce, raccourci de 4 à 5 millimètres, était légèrement fléchi sur la paume de la main; les mouvements d'extension et de flexion de la phalangette étaient également impossibles; à la face dorsale se voyait la saillie de la phalange, avec un enfoncement au-dessus, tandis qu'à la face palmaire on sentait très-distinctement la saillie de la phalangette, vis-à-vis le pli cutané articulaire.

La réduction a été presque toujours facile. « En fléchissant la dernière phalange dans la paume de la main, dit Ch. Bell, elle se remit à sa place sans que le malade s'aperçût même que je travaillais à la réduire ». On peut alléguer sans doute qu'elle était incomplète, et ajouter qu'elle n'avait pu être réduite par l'extension. L'extension échoua de même à deux reprises entre les mains de M. Jousset; il prit alors une clef dont il fixa l'anneau dans la paume de sa main droite, et, appuyant l'extrémité opposée contre la tête sortie de la phalangette, il la repoussa fortement de haut en bas, jusqu'à ce qu'elle fut redescendue à son niveau; alors, en pressant dessus avec le pouce gauche, elle se trouva réduite. Ce n'est pas autre chose que l'impulsion, et peut-être tant de force n'était pas nécessaire. Du moins M. Pirondi n'en a-t-il pas eu besoin. Embrassant de sa main droite l'éminence thénar et le métacarpe, il opéra une légère impulsion avec le pouce droit sur la base de la phalangette, tandis qu'avec le pouce et l'indicateur gauches il tirait faiblement sur son extrémité dans le sens même de sa direction anormale; il sentit les surfaces

luxées glisser l'une sur l'autre, et un léger mouvement de bascule compléta la réduction.

Cependant, en face de ces succès faciles, se place un échec complet de M. Bourguet, qui a inutilement essayé deux jours de suite l'extension simple, l'extension réunie à la flexion, l'impulsion, et enfin le nœud coulant de Penneck. Faut-il accuser l'ancienneté de la luxation, qui datait déjà de cinq jours? ou bien l'obstacle ne venait-il pas plutôt de la position de la phalangette presque parallèle à la phalange, qui tendait ainsi les ligaments latéraux; et ne les eût-on pas relâchés en inclinant la phalangette en arrière, dans la position qui a si bien réussi à M. Pirondi?

Quoi qu'il en soit, ce cas réfractaire nous enseigne au moins ce qu'il advient de la luxation non réduite. M. Bourguet a revu son blessé plusieurs années après; les rapports des os étaient restés les mêmes, seulement la gêne des mouvements avait diminué; il pouvait même fléchir et étendre quelque peu la phalangette, et il se servait de son doigt sans trop de difficulté.

§ IV. — **Luxations compliquées.**

J'ai déjà fait remarquer la fréquence extraordinaire de la déchirure des téguments pour toutes les luxations, soit en avant, soit en arrière, incomplètes ou complètes. Dans les unes et les autres, c'est toujours à la face palmaire que la peau se déchire, au niveau même du pli palmaire, ou bien un peu au-dessus; MM. Demoor et Mattei ont vu la rupture affecter la forme d'un T renversé, la branche verticale remontant sur la première phalange[1].

Quelquefois la déchirure se borne à la peau même, et s'arrête à la gaîne fibreuse du tendon fléchisseur, qui demeure intacte. A un degré de plus, elle entame cette gaîne et laisse voir à nu le tendon et l'une des surfaces articulaires. Le cas le plus commun est celui où l'un des os sort par la plaie, la phalange dans les luxations en arrière, la phalangette dans les luxations en avant. Enfin, A. Cooper a donné le dessin d'une luxation en arrière où le tendon fléchisseur était rompu lui-même; d'autres cas du même genre ont été observés par

[1] Mattei, *Revue médico-chir.*, t. XII, p. 309.

M. Roux, Vanderbach, Cramer et M. Laugier ; et Bobe-Moreau a vu des dégâts plus grands encore chez un canonnier qui, ayant le pouce sur la lumière de sa pièce au moment de l'explosion, eut le doigt déchiré, le tendon dilacéré, et la tête de la phalange séparée des parties molles [1].

Le pronostic est loin d'être fixé. Sanson regardait la réduction des phalangettes comme difficile en général et devenant promptement impossible ; or, cette opinion, fort hasardée pour les luxations simples, semble mieux justifiée pour les luxations compliquées. Dupuytren n'obtint une fois la réduction qu'*après de longues et douloureuses tentatives*. M. Roux ne put même pas réussir, et se détermina à amputer la phalangette. Gooch, Bobe-Moreau, Thierry, Norris, ont été obligés d'en venir à la résection de la phalange [2]. M. Nélaton s'est trouvé réduit à la même nécessité. Sanson ajoute que, malgré une prompte réduction, il survient assez souvent des accidents graves ; il avait vu deux luxations en arrière aboutir à la gangrène, une fois étendue à tout l'avant-bras, l'autre fois suivie du tétanos [3]. Norris parle également d'un cas de gangrène et d'un autre cas de tétanos, et avance que Sam. Cooper a perdu un malade huit jours après une réduction de ce genre. Enfin, A. Cooper professe que, dans les luxations compliquées, le mieux est de réséquer la phalange ; et Brabazon, allant plus loin, a procédé tout d'abord à l'amputation par crainte du tétanos.

Or, c'est là une pratique injustifiable ; et la doctrine sur laquelle elle se fonde témoigne seulement du péril de conclure avec trop peu de faits, et surtout avec des faits incomplets ou mal interprétés. Il faut d'abord établir une différence entre les luxations récentes, et celles dans lesquelles l'os est resté à l'extérieur vingt-quatre heures et même davantage ; et parmi les luxations récentes, il faut encore distinguer celles où le tendon fléchisseur a été déchiré.

Dans les luxations récentes, la réduction a toujours été obtenue sans difficulté, et les suites ont été généralement

[1] Voyez *Leçons orales de Dupuytren*, t. II, p. 37 ; — *Journ. de chirurgie*, 1843, p. 86, 115 et 205 ; — et *Journal gén. de médecine*, t. XXXI, p. 165.

[2] Gooch, *Cases in Surgery*, vol. II, p. 324 ; — Thierry, *Bulletins de la Société anatomique*, 1827, p. 359.

[3] *Nouv. Élém. de pathol. médico-chir.*, par Roche et Sanson, t. II.

heureuses. J'en ai réduit plusieurs pour mon compte qui ont guéri et même sans suppuration, en conservant les mouvements de la phalangette; Carwardine a obtenu un succès du même genre; M. Henri, M. Mattei, en ont eu de semblables. M. Pailloux a vu la plaie suppurer, mais sans autre complication; et le sujet conserva seulement quelque gêne des mouvements. Penneck aussi n'a pu éviter la roideur de l'article; mais enfin jusque-là nous ne trouvons point d'accidents graves. Deux fois pourtant il en est survenu après une réduction récente. D'abord chez le sujet de M. Demoor, où le tendon fléchisseur était resté saillant en forme d'anse hors de la plaie après la réduction, et avait eu besoin d'être réduit lui-même; le lendemain, le pouce et la main furent pris d'une inflammation si violente que le chirurgien jugea l'amputation nécessaire. Le blessé refusa heureusement. Quelques heures après l'enlèvement de l'appareil, les douleurs étaient apaisées; et le 7e jour, la plaie était cicatrisée. M. Laugier a été moins heureux; son blessé eut des abcès le long du premier métacarpien, puis des hémorrhagies par la plaie; puis la phalange se reporta en avant et eut à subir une exfoliation; la guérison se fit pourtant à la longue. Mais, dans ce cas, le tendon fléchisseur était déchiré; et peut-être aussi pourrait-on accuser l'appareil amidonné dont le pouce fut entouré immédiatement après la réduction.

Les choses se passent différemment quand la luxation date de 24 heures ou plus. D'abord la réduction est généralement moins facile, quelquefois même impossible. La luxation datait de la veille dans les cas de Dupuytren et de Norris; de trois jours dans celui de M. Nélaton; de quatre jours dans celui de M. Roux. Sans doute l'inflammation des tissus ambiants a une grande part dans cette résistance, et mieux vaudrait la combattre d'abord; mais peut-être aussi une autre part revient-elle aux procédés employés; et ce n'est pas après des tentatives si incomplètes qu'il est permis de déclarer la luxation irréductible. Outre les moyens qui ont été exposés pour les luxations simples, il en est un autre qu'Hippocrate réputait le plus commode dans les luxations compliquées, savoir, l'introduction d'un levier en fer entre les deux phalanges, afin de les ramener au même niveau.

C'est aussi après les réductions tardives qu'on voit le plus souvent les accidents apparaître. Monteggia a vu survenir une inflammation phlegmoneuse avec suppuration dans les parties voisines; l'un des blessés de Dupuytren fut pris d'une inflammation de la jointure qui passa à l'état chronique; un autre eut la phalange détachée par la gangrène, et une vaste suppuration de tout le membre, qui finit par l'emporter; un troisième succomba au tétanos [1]. M. Vanderbach a eu aussi à lutter contre un tétanos intermittent, auquel le blessé échappa pourtant.

Quelques-uns de ces accidents pourraient encore être attribués, soit à un appareil trop serré, comme dans le cas de M. Vanderbach, soit à quelque imprudence des malades. Puis, avant de s'effrayer des autres, il faut voir ce qui résulte des pratiques différentes. Cramer fut appelé le septième jour pour une luxation dont la réduction n'avait pas été tentée; déjà la phalangette était gangrénée; la suppuration envahit l'avant-bras, et le tétanos acheva d'emporter la malade. M. Roux, ne pouvant réduire, pratiqua l'amputation; l'inflammation n'en gagna pas moins le bras, et la mort survint au 24e jour. M. Nélaton réséqua la phalange; il y eut une forte inflammation, une suppuration abondante; il fallut faire des incisions, extraire plus tard trois petites esquilles; et, après plus de trois mois, l'opéré avait encore sa phalangette mobile en tous sens, que l'on cherchait à souder avec la phalange. La résection de Norris eut un meilleur résultat: en 35 jours, la plaie était cicatrisée; et le tendon fléchisseur demeuré intact imprimait un peu de mouvement à l'articulation nouvelle.

Au total, la résection est préférable à l'inaction et à l'amputation; mais la réduction est meilleure que tout le reste. J'ajouterai seulement que je me suis bien trouvé de placer ensuite le pouce sur une attelle de carton assujettie par deux petites bandelettes de diachylon; appareil qui, en le maintenant légèrement fléchi et immobile, assure le rapprochement des lèvres

[1] Ces deux cas de mort ont été observés à l'Hôtel-Dieu, en 1825, et sont très-probablement les mêmes dont Sanson a été témoin. Seulement Sanson dit que les deux luxations étaient en arrière, tandis que l'élève qui a recueilli l'observation de tétanos parle d'une luxation en avant. Mais tous deux en jugeaient par conjecture, la réduction ayant été effectuée dix jours avant l'entrée du blessé à l'hôpital.

de la plaie, et a le grand avantage de permettre au chirurgien de voir ce qui se passe sans rien y déranger.

ART. II. — LUXATIONS DES PHALANGETTES DES QUATRE DERNIERS DOIGTS.

J'en ai vu deux cas ; M. Léger m'en a communiqué un troisième, et je n'ai pu en trouver en tout que six autres. De ces neuf luxations,

3 affectaient l'annulaire,
3 le petit doigt,
1 le médius,
1 l'index,
1 le médius et l'annulaire à la fois.

Il y avait d'ailleurs des luxations en arrière, incomplètes et complètes ; deux luxations en arrière avec déviation en dehors ou en dedans ; une luxation directe en dehors ; une autre directe en dedans ; et, chose remarquable, pas une luxation en avant. On voit donc que l'histoire de ces luxations ne veut pas être confondue avec celle des luxations du pouce.

1° *Luxation incomplète en arrière.* — J'ai vu cette luxation sur un homme qui, descendant à la cave avec deux bouteilles retenues entre le petit doigt et l'index recourbés, et l'annulaire et le médius allongés, avait fait un faux pas et était allé heurter le mur par l'extrémité de ces deux derniers doigts. Les deux phalangettes étaient légèrement renversées en arrière et ne pouvaient se fléchir ; on sentait au toucher la saillie formée par une portion de leur tête en arrière ; et, le 4e jour, le gonflement et la rougeur étaient considérables. Une simple pression exercée en sens contraire sur la phalangine et la phalangette réduisit les deux luxations sans difficulté.

2° *Luxation complète en arrière.* — M. R. Marjolin m'a dit avoir vu une luxation en arrière de la phalangette du petit doigt ; M. Michel en cite une autre de l'annulaire : étaient-elles incomplètes ou complètes ? C'est ce que je ne saurais dire. Mais M. Bidault en a observé une bien complète.

Un charpentier tomba de telle sorte que l'annulaire porta par sa face dorsale sur une planche d'un échafaudage, tandis qu'une poutre qu'il portait pressa sur la face palmaire

de la phalangette. A l'examen, deux heures plus tard, on trouva la phalangette dans une extension exagérée, facile même à renverser en arrière presqu'à angle droit, formant d'ailleurs dans le même sens une saillie de 5 à 6 millimètres, sans cependant que le tendon extenseur parût soulevé sous la peau. La phalangine faisait une saillie correspondante en avant, où la peau était déchirée; la flexion était impossible au malade, non-seulement pour la phalangette, mais aussi pour la phalangine. L'impulsion, unie à une légère traction, remit immédiatement les os en place [1].

C'était probablement aussi une luxation complète que Ravaton a observée au petit doigt d'une dame, à en juger par les difficultés de la réduction. Divers chirurgiens habiles y avaient travaillé plusieurs jours sans succès; Ravaton ne vit d'autre ressource que de saisir les côtés de la phalangette, préalablement recouverte d'un cuir mince, avec un étau portatif; et en tirant avec cet étau, en poussant d'autre part sur la tête de l'os en arrière, il la réduisit en un instant.

3° *Luxation incomplète en arrière et en dehors.* — J'en ai publié un cas, observé sur le médius. C'était chez un garçon de 12 ans, qui était tombé d'une charrette, sans savoir comment; il ajoutait que la phalangette dans l'origine était renversée en arrière; mais des tractions exercées pour la réduire l'avaient ramenée à peu près dans la direction des autres phalanges. Quand je le vis, cinq à six semaines après, la phalangette était étendue à peu près en ligne droite, un peu inclinée cependant vers le pouce. Sa base faisait saillie à la fois en arrière et en dehors, du côté du pouce; en dedans, au contraire, on sentait une saillie presque aiguë sous la peau, formée par le condyle interne de la phalangine. La phalangette était assez mobile, surtout d'un côté à l'autre; mais il était impossible de la fléchir. L'impulsion et la flexion forcée n'ayant rien produit, je conseillai la section sous-cutanée d'une corde fibreuse qui figurait ou remplaçait le ligament latéral externe. Cette section fut faite par M. Guersant; puis l'impulsion et la flexion furent reprises, sans obtenir une réduction entière. Pour avoir plus de prise, je plaçai le doigt entre deux

[1] Bidault, *Revue médico-chirurgicale*, t. III, p. 204.

attelles, une en avant, l'autre en arrière ; j'appuyai sur ces deux attelles en sens inverse, pour ramener la phalangette en avant; après quoi je revins à la flexion. Je fis en effet disparaître le déplacement en arrière, mais le déplacement latéral ne céda sous aucun effort. Pour maintenir cependant le résultat obtenu, j'avais fait fléchir les trois articulations du doigt, et je tenais rapprochées, à l'aide d'une bandelette de diachylon, la première phalange et la phalangette. Malheureusement le malade ne voulut pas supporter la pression de cette bandelette : il l'ôta, et la luxation se reproduisit comme avant l'opération; la petite plaie s'était fermée sans suppuration. Peut-être si l'on eût coupé l'autre ligament latéral, comme nous l'avons vu faire à M. Huguier pour le pouce, aurait-on obtenu un meilleur résultat.

4° *Luxation incomplète en arrière et en dedans.* — Observée par M. Léger sur un homme de 30 ans, qui, étendant la main pour parer un coup de pied, avait reçu le coup sur le petit doigt. La peau était déchirée en avant; on pansa la plaie sans reconnaître la luxation, et M. Léger ne la vit qu'un mois après. La phalangette était luxée en arrière et en dedans où sa tête soulevait fortement les téguments; elle était fléchie en avant et en dehors, de telle sorte que son extrémité atteignait à peine le milieu de la phalangine de l'annulaire, et elle avait subi un mouvement de torsion tel que l'ongle regardait presque directement en dedans. M. Léger commença par imprimer à la phalangette une flexion forcée, afin de rompre les adhérences; après quoi une pression directe sur la tête luxée opéra la réduction, ce qui semble attester que la luxation était incomplète. D'ailleurs elle avait une forte tendance à récidiver, et il fallut fixer les os à l'aide d'une attelle. Tous les jours on imprimait des mouvements à la jointure; et au bout de huit jours, on put laisser le doigt en liberté.

5° *Luxations latérales.* — Dugès a vu la phalangette de l'index luxée en dehors par une violente secousse imprimée à la main retenue seulement par le bout de ce doigt. La base de la phalangette était inclinée en dehors, la pointe en dedans; la réduction ne fut point tentée; et le doigt, bien que difforme, reprit peu à peu ses mouvements[1].

[1] Dugès, *Journ. univ. et hebdomadaire*, 1831, t. IV, p. 200.

Dans ce cas la luxation était incomplète. Gogué a observé une luxation bien complète en dedans de la phalangette de l'annulaire, suite d'une chute[1]. Les symptômes étaient tout différents. La phalangette était fortement inclinée en dedans vers le petit doigt, et presque perpendiculaire à la phalangine sur le bord interne de laquelle reposait sa surface articulaire; au côté externe, une déchirure transversale d'environ 15 millimètres livrait passage à l'extrémité inférieure de la phalangine, qui paraissait fortement serrée et comme étranglée par les lèvres de la plaie. On exerça sur la phalangette une traction qui la ramena dans sa direction normale, en ayant soin de presser de l'autre main sur l'extrémité de la phalangine. La réduction fut prompte; et, deux jours après, la plaie s'était réunie par première intention.

6° *Luxations compliquées.* — Je n'en parle que pour faire remarquer combien elles sont rares ici, en comparaison des luxations de la phalangette du pouce, puisque, sur nos 9 cas, celui de Gogué est le seul où l'articulation ait été ouverte. Dans ceux de MM. Bidault et Léger, il y avait bien une déchirure transversale de la peau en avant, mais elle était superficielle.

ART. III. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Les phalangettes se luxent quelquefois par relâchement de leurs ligaments, quelquefois sous l'influence de la goutte ou du rhumatisme; je ne sache pas qu'on ait observé rien de semblable aux phalangines.

1° *Luxation par relâchement des ligaments.* — Dupuytren a parlé d'une luxation volontaire des phalanges inférieures, que certains sujets produisent en les portant dans l'extension forcée, et qu'ils réduisent par un effort contraire. Ces luxations, sans danger d'abord, entretiennent en se répétant une faiblesse de l'articulation qui la rend moins propre à ses fonctions, et qui peut même faire obstacle à l'exercice des professions qui exigent des efforts fréquents d'extension. Dupuytren conseille d'abord d'éviter ces efforts; puis il espère que les bains froids, les topiques astringents rendront aux ligaments

[1] Gogué, *Journal de chirurgie*, 1846, p. 284.

leur résistance normale. — « J'ai employé avec avantage, ajoute-t-il, dans des cas plus graves, des doigtiers de forme cylindrique en cuir bouilli, ouverts et susceptibles d'être lacés sur un des côtés, et qui embrassaient le doigt à la hauteur de l'articulation malade, en la dépassant d'un demi-pouce, tant en haut qu'en bas. J'ai quelquefois ajouté de petites attelles en baleine sur la face palmaire et dorsale du doigt, et reçues dans des coulisses pratiquées sur la face externe de l'appareil précédent, ou d'un autre en toile écrue. L'usage de ces moyens, continué pendant longtemps, a toujours suffi pour arrêter les progrès du mal, et quelquefois pour le guérir entièrement »[1].

D'après ce qui précède, Dupuytren avait vu un assez bon nombre de ces luxations des dernières phalanges. Il est d'autant plus regrettable qu'il n'en ait pas cité d'exemples, que je n'en ai trouvé qu'un seul cas publié, auquel ma propre expérience m'a permis d'en ajouter un autre. Cet élève de Dumas, qui se luxait à volonté la première phalange du pouce en avant, se luxait la seconde de la même manière, et j'ai déjà dit que loin d'en souffrir il se servait mieux de cette main que de l'autre. J'ai vu pour mon compte un enfant de deux ou trois ans, chez qui la phalangette du pouce se fléchissait et s'étendait à l'ordinaire; mais, sous l'influence d'un mouvement particulier que l'enfant produisait à volonté, on entendait un craquement; la phalangette restait à demi fléchie, immobile, sans que le toucher le plus minutieux pût découvrir la moindre saillie en arrière de l'une ou de l'autre phalange. Un autre mouvement volontaire ramenait la mobilité de l'article; quelquefois cependant l'enfant était obligé de forcer la flexion de la phalangette avec son autre main. Un jour la luxation se montra rebelle, et je fus obligé d'intervenir; je n'eus qu'à forcer la flexion pour remettre tout en ordre. Je n'ai pas revu cet enfant depuis.

2° *Luxations par rhumatisme chronique.* — Elles sont plus rares que celles des phalanges; j'ai vu cependant, dans un cas où toutes celles-ci étaient luxées, les phalangettes devenues si mobiles que plusieurs pouvaient être renversées en arrière

[1] Dupuytren, *Leçons orales*, 2e édit., t. II, p. 43.

jusqu'à l'angle droit. Mais un fait plus curieux est le suivant. Un vieillard de 67 ans ressentit tout d'un coup une douleur dans les doigts de la main droite, puis, six mois plus tard, dans ceux de la main gauche. La douleur s'apaisa à la formation d'une ampoule au côté interne des articulations phalangettiennes de l'index et du médius des deux mains ; et, dans l'espace de six semaines, la phalangette du médius gauche s'inclina en dehors jusqu'à former un angle de 135° ; puis celles des trois autres doigts suivirent, sans cependant s'incliner si fortement. Ainsi les ampoules semblaient avoir eu pour effet de relâcher le ligament latéral interne, qui avait permis l'inclinaison en dehors. Cet homme n'avait pas de goutteux dans sa famille, et, quand je le vis 13 ans plus tard, n'avait encore jamais eu rien aux autres jointures. Au reste, il pouvait, par le seul jeu des muscles, redresser presque entièrement ses phalangettes ; et un très-léger effort extérieur les redressait tout à fait. M. Auvity, qui l'avait soigné, avait rapporté cette étrange affection à la goutte.

ART. IV. — LUXATIONS CONGÉNIALES.

Elles sont plus rares encore que les précédentes. A. Bérard a dit quelques mots *d'une incurvation en arrière des deux dernières phalanges, que l'on observe quelquefois chez des nouveau-nés du sexe féminin ;* et il ajoute que si elle était assez forte pour devenir un objet de difformité, elle devrait être traitée à l'aide de deux plaques de fer-blanc, appliquées sur les faces palmaire et dorsale du doigt, et laissées en place un temps fort long[1]. J'ai vu moi-même une femme qui avait de naissance presque toutes les phalangettes portées en arrière dans l'extension jusqu'à l'angle de 135°, laissant la tête des phalangines saillir en avant sous la peau. Les mouvements n'en étaient point gênés ; elle donnait même des leçons de piano.

Enfin, M. Robert a vu, chez une petite fille de 6 ans, une luxation latérale congéniale de la phalangette de l'index, qui était déviée en dehors à angle obtus. « On pouvait, dit-il, constater à travers la peau une légère atrophie du condyle externe de l'extrémité inférieure de la phalangine ; le condyle

[1] Bérard, *Dictionn. en 30 vol.*, art. *Main*, p. 514.

interne, au contraire, était saillant. La brièveté du ligament latéral externe rendait cette déviation permanente, et s'opposait à ce qu'on ramenât la phalange à la rectitude. Je pratiquai la section sous-cutanée de ce ligament; malgré l'application d'appareils, cette opération resta sans succès [1]. »

CHAPITRE XXI.

DES LUXATIONS DU BASSIN.

On traite ordinairement des luxations du bassin après celles du rachis ; j'ai préféré les rapprocher de celles du fémur, parce que plus d'une fois, surtout pour les luxations pathologiques, on a confondu les unes avec les autres.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Les luxations des grandes symphyses du bassin, par cause extérieure, sont restées méconnues jusqu'au dix-huitième siècle. Cameron, en 1747, publia un cas de luxation des pubis, sans soupçonner qu'il pût y avoir d'autre dégât du côté des symphyses sacro-iliaques; plus tard, Philippe de Chartres adressa à l'Académie de chirurgie un cas de luxation sacro-iliaque, dans laquelle il avait également oublié d'examiner les pubis. Cependant, la connexion naturelle des trois grands os du bassin est telle qu'il semble à peine possible qu'une violence extérieure disjoigne une des symphyses sans agir sur l'une des deux autres, à moins de quelque fracture de l'anneau pelvien; et il importe que les observateurs en soient prévenus. Mais cette réserve faite, comme, dans les cas les plus simples, il y a une symphyse qui a plus souffert que les autres, je décrirai successivement les luxations :

1° De la symphyse pubienne;
2° De la symphyse sacro-iliaque ;
3° De ces deux symphyses ensemble, ou de l'os iliaque;
4° Des deux symphyses sacro-iliaques, ou du sacrum ;
5° Des trois symphyses, ou des trois os à la fois;
6° Du coccyx ;

[1] Robert, *Thèse sur les vices congénit. des articulations*, p. 103.

Et, enfin, je traiterai des ruptures des symphyses dans l'accouchement, lésion traumatique de sa nature, mais qui, à raison de sa cause toute spéciale, demande à être étudiée à part.

§ I. Luxations de la symphyse pubienne.

J'en ai réuni quatre observations ; et, dans trois au moins, la violence extérieure a manifestement agi en écartant les pubis. Tenon en cite un curieux exemple, chez un jeune homme de 18 ans qui se destinait à l'état de danseur ; son maître le faisait coucher sur le dos, et, dans cette position, il lui posait un pied sur un genou, l'autre pied sur l'autre, puis se balançait, dans le but de lui renverser les genoux et les pieds en dehors; il lui occasionna ainsi un écartement des pubis, d'environ un demi-travers de doigt. Deux fois l'écartement s'est produit à cheval, par des sauts brusques de l'animal, et comme si la selle eût agi à la façon d'un coin entre les tubérosités sciatiques. Cameron en a observé un exemple sur un recteur âgé de 64 ans, dont le cheval effrayé, après un premier saut, par un élan brusque et violent tourna court à gauche, puis à droite, et finit par jeter son cavalier sur une haie ; le blessé raconta que le double écart du cheval à gauche et à droite avait produit à l'instant une sensation intolérable, comme s'il avait été *fendu en deux*. Dans l'autre cas, rapporté par M. Murville, le cavalier, homme de guerre, s'était élevé sur sa selle en serrant fortement les cuisses, quand deux secousses successives le lancèrent en l'air d'où il retomba sur sa selle. Enfin, Martin de Bordeaux a vu la rupture de cette symphyse sur un maçon tombé de 40 pieds de hauteur sur le derrière, mais de façon que la partie postérieure de la crête iliaque gauche porta davantage que les autres parties [1].

Tenon a constaté l'écartement des pubis ; mais il se tait sur tout le reste. Le blessé de Martin expira une demi-heure après sa chute ; celui de Cameron succomba le 5e jour, sans que la luxation eût été reconnue ; il ne reste donc pour l'étude des symptômes que le fait de M. Murville.

[1] Tenon, *Mémoires de l'Institut*, t. IV, p. 159; — Cameron, *Philosophical Transactions*, 1747, n° 484 ; — Murville, *Mém. de l'Acad. de médecine*, t. XIV, p. 285; — Martin, *Journ. de médecine*, 1765, t. XXIII, p. 83.

Outre une hernie instantanée et une déchirure du périnée, il y avait un écartement de la symphyse pubienne capable de recevoir la main; et comme la peau seule recouvrait l'intervalle, on put s'assurer que presque tout le fibro-cartilage intermédiaire était resté adhérent au pubis droit. Il y avait en ce point une vive douleur, et une autre vis-à-vis la symphyse sacro-iliaque gauche, augmentant, par les mouvements du membre correspondant, au point que la flexion de la cuisse donnait au blessé comme une sensation de déchirure vers le sacrum. Ajoutez qu'après l'appareil placé, le sujet ressentit dans la symphyse sacro-iliaque droite une douleur même plus vive que dans la gauche, mais qui ne dura pas 48 heures.

D'après l'énorme écartement des pubis, on ne saurait douter que les symphyses sacro-iliaques n'aient pris une part plus ou moins forte à la disjonction; et cela résulte également des symptômes. On trouva à l'autopsie, chez le sujet de Cameron, un écartement aussi énorme, puisque l'observateur l'évalue à 4 pouces; mais il n'a pas regardé aux autres symphyses. La même lacune se remarque dans le fait de Martin, où d'ailleurs l'écartement laissait seulement passer le pouce. Ni l'un ni l'autre n'ont décrit l'état des ligaments; mais, dans un cas de luxation double que j'ai observée, le fibro-cartilage était arraché presqu'en entier du pubis droit, emportant même avec lui quelques esquilles osseuses et le périoste voisin, en sorte que la portion articulaire du pubis droit était comme décortiquée. Baker et M. J. Cloquet ont vu pareillement le fibro-cartilage arraché de l'un des pubis, dont la surface restait nue et rugueuse; en sorte que cela paraît être au moins le cas le plus ordinaire.

Le pronostic tire surtout sa gravité des complications. Le blessé de Cameron succomba à une rupture de la vessie; celui de M. Murville a échappé.

La réduction n'offrit pas de difficulté; il suffit de rapprocher les pubis à l'aide d'un bandage de corps fortement serré autour du bassin, secondé par une bande qui tenait les deux genoux réunis; et les membres inférieurs furent maintenus fléchis sur un double plan incliné formé par des coussins. Il n'y eut pas d'accidents locaux; la réaction générale fut combattue avec énergie. Au 30e jour, le blessé était en état de

prendre un bain; avant le deuxième mois écoulé, il pouvait déjà faire quelques pas; et finalement, au bout de 3 mois et demi, il était guéri, portant seulement par précaution une ceinture pour assurer les os du bassin.

§ II. — Luxations de la symphyse sacro-iliaque.

Philippe en avait adressé une observation à l'Académie royale de chirurgie ; quatre autres ont été publiées depuis par Thomassin, Aston Key, et MM. Hirtz et Peste [1].

La violence extérieure paraît agir ici sur la partie postérieure de l'os iliaque. Dans le cas de Philippe, un paysan avait le dos courbé, lorsqu'on lui laissa tomber sur le croupion, un peu du côté droit, un sac de blé de 350 livres. Le blessé de M. Hirtz avait fait une chute du toit d'un deuxième étage, le poids du corps portant en arrière sur l'os iliaque gauche, et la fesse gauche offrant en témoignage une forte contusion. Les trois autres étaient aussi tombés d'une certaine hauteur, et probablement sur la même région.

La disjonction de la symphyse était simple dans le cas de Philippe; elle était accompagnée de fracture de l'os iliaque dans les cas d'A. Key, de Hirtz et de Peste, et probablement dans celui de Thomassin.

La disjonction sans fracture ne saurait entraîner un grand déplacement. Philippe raconte que son paysan put encore porter sur son dos trois sacs du même poids que celui qui l'avait blessé; il ne ressentait qu'un léger engourdissement local, qui était même entièrement dissipé le lendemain. Mais, le troisième jour, apparut une douleur qui ne fit que s'accroître; le ventre se gonfla, la paraplégie survint, et la mort arriva le 20e jour. A l'autopsie, outre une inflammation autour de la symphyse et un épanchement de pus dans le bas-ventre, on trouva « une saillie très-visible de plus de trois pouces à côté de l'os sacrum et parallèlement à son axe ; c'était l'os des iles. L'expansion membraneuse qui recouvre la symphyse était plus épaisse que dans l'état naturel; elle était décollée

[1] Philippe, *Acad. de chir.*, t. III, 1768; *Histoire*, p. 91; — Thomassin, *Journ. de méd. militaire*, 1788, t. VII, p. 414; — A. Key, *Guy's Hospital Reports*, vol. I, p. 254; — Hirtz, *Gazette médicale*, 1841, p. 12; — Peste, *L'Expérience*, 28 sept. 1843.

d'environ 3 à 4 lignes sur le sacrum et d'un pouce et demi sur l'os des iles ; en poussant ces os un peu fortement, on leur faisait perdre aisément le niveau de toute leur épaisseur ». Ces derniers mots indiquent que *la saillie de trois pouces* accusée plus haut doit s'entendre seulement dans le sens de la longueur; du reste, la mobilité de l'os iliaque tenait probablement à quelque relâchement de la symphyse pubienne; mais l'auteur ne dit rien à cet égard.

Le déplacement est parfois très-léger ; dans les deux cas de Thomassin et de Hirtz, on ne sentait pas de différence dans le niveau des os. Toutefois l'os iliaque offrait une remarquable mobilité ; Hirtz dit qu'en pressant sur l'épine iliaque antéro-supérieure, elle s'abaissait subitement en arrière en produisant un craquement au niveau de la symphyse ; et ce craquement se reproduisait au moindre mouvement du malade. Thomassin dit pareillement qu'on sentait parfaitement mouvoir l'os iliaque, soit en pressant sur la symphyse, soit en faisant agir la cuisse. D'autres fois les os présentent un écartement considérable ; dans le cas d'A. Key, l'iliaque était luxé en arrière du sacrum, et les doigts plongeaient dans la symphyse disjointe. Chez le blessé de M. Peste, l'iliaque s'était porté en arrière et et en haut ; le pubis était fracturé près de son épine, et sa branche horizontale remontée au-dessus du corps de l'os; l'épine iliaque antéro-supérieure portée à la fois en haut et en arrière, la postérieure plus élevée de 3 centimètres que celle du côté opposé. Le membre inférieur paraissait donc raccourci d'autant ; mais il mesurait la même longueur que l'autre de l'épine iliaque antéro-supérieure aux malléoles. Du reste, les phénomènes varient du côté du membre inférieur. Dans le cas de Thomassin, il semblait raccourci ; l'extension causait des douleurs insupportables, tandis que la flexion soulageait le malade et procurait même la réduction de l'os. M. Hirtz a noté seulement que le pied était tourné en dedans, et ne pouvait changer de position sans douleur.

On voit que le diagnostic s'établit par un ou plusieurs de ces trois signes : la mobilité avec craquement du côté de la symphyse, l'écartement qui permet d'y enfoncer les doigts, et le changement de niveau de l'épine iliaque postérieure. Le premier est le plus apparent dans les premiers jours ; et

comme il manquait dans le cas de M. Peste, le diagnostic demeura obscur jusqu'à ce que le gonflement fut dissipé. Quant à la complication de la fracture, l'exploration par le rectum sera un utile complément de l'exploration extérieure.

Le pronostic n'est pas extrêmement grave, puisque quatre sujets sur cinq ont guéri.

Le traitement doit consister surtout à combattre les accidents, sans toutefois négliger la luxation. Dans le cas de M. Peste, on ne voulut pas tenter la réduction ; on se borna à tenir le blessé dans une immobilité absolue ; et, au bout d'un mois et demi, il pouvait déjà marcher avec des béquilles, mais la jambe faible et nécessairement raccourcie. J'admets bien qu'on ne cherche pas à réduire quand de graves accidents menacent la vie ; mais ceux-ci écartés, je ne vois pas de raison pour s'abstenir ; et dans tous les cas, au moins faut-il favoriser le contact des surfaces et la consolidation à l'aide d'un bandage serré autour du bassin.

A. Key entoura le bassin d'une bande de flanelle, et plaça un coussin sous l'os luxé pour le repousser en avant ; malgré de graves complications, au bout de deux mois le sujet commençait à marcher avec des béquilles. Chez celui de M. Hirtz, on disposa dès le lendemain autour du bassin une ceinture en cuir mou bien rembourrée et fixée solidement à l'aide de boucles ; dès ce moment, le malade ne sentit plus de craquement ; le quatrième jour, la fièvre avait cessé ; vers le 70e jour, il put se lever et marcher sans douleur, sans claudication, les os bien consolidés, et ne conservant de ce côté qu'une légère faiblesse. Thomassin, arrêté par la tension du ventre, se borna d'abord à soutenir les jambes fléchies par des oreillers placés sous le jarret. Mais dès que l'état du ventre le permit, il serra autour du bassin une ceinture de toile, large de cinq pouces ; aussitôt le malade sentit un bien-être marqué et put se mouvoir dans son lit. Au bout de six semaines, il commença à marcher avec des béquilles, qu'il quitta bientôt après ; mais, vers le 3e mois, ayant quitté sa ceinture, de nouvelles douleurs se manifestèrent avec mobilité des os aux moindres mouvements ; il ne pouvait s'asseoir que sur des siéges percés, la station sur les tubérosités sciatiques réveillant la souffrance. L'application d'une nouvelle ceinture en

cuir fort, maintenue avec des sous-cuisses, eut pour premier effet de permettre la marche; et la consolidation se fit peu à peu, mais ne fut bien complète qu'au bout de huit mois.

§ III. — Luxations de l'os iliaque dans ses deux symphyses à la fois.

Un premier cas a été observé par Enaux, en 1784; depuis lors, un certain nombre ont été publiés par Baker, MM. Gerdy, Tavignot et Parmentier et d'autres; et j'en ai également publié un qui m'est propre [1].

Ici la violence extérieure peut agir aussi bien en avant qu'en arrière, ou même sur le côté, seulement il lui faut une puissance proportionnée au résultat; aussi fréquemment y a-t-il fracture en même temps que rupture des deux symphyses. Dans le cas de M. Gerdy, une lourde voiture avait passé obliquement sur le pubis du sujet couché sur le dos; dans celui de M. Parmentier, un lourd portail de chêne était tombé sur l'individu et l'avait renversé en arrière; la violence avait donc porté sur la partie antérieure du bassin. Le blessé de Baker, lancé par-dessus la tête de son cheval, était tombé sur les genoux et les mains; l'animal, essayant de se relever, l'avait heurté d'abord de sa tête au périnée, puis s'était abattu de tout son poids sur la hanche gauche, comme s'il eût voulu l'*enfoncer en terre*, et dans ce moment le blessé avait entendu, disait-il, les os du bassin craquer comme un sac de cailloux; le choc avait donc porté en arrière. Le mien était un charretier qui venait d'être renversé sur le dos, quand sa voiture, lui passant obliquement sur le pied droit, vint heurter contre la hanche du même côté; voilà donc une violence latérale. Dans les deux autres cas, c'était une chute d'un troisième étage ou d'une hauteur de 40 pieds, sans autre détail.

Le premier phénomène est quelquefois le craquement entendu par le blessé; puis viennent le gonflement et l'ecchymose. Trois fois le membre correspondant parut raccourci avec le

[1] Enaux, *Mém. de l'Acad. des sciences de Dijon*, t. III, p. 151; — Baker, *London med. Gazette*, 1830, vol. VII, p. 115; — Gerdy, *Archiv. gén. de médecine*, 1834, t. VI, p. 378; — Tavignot, *L'Expérience*, 28 sept. 1843; — Parmentier, *Bull. de la Soc. anatomique*, 1850, p. 35; — Malgaigne, *Revue médico-chir.*, t. X, p. 245.

pied renversé en dehors, de manière à simuler une fracture du col du fémur; mais une simple traction ramenait le pied en bonne position, et semblait même suffire pour allonger le membre. Cette traction détermine parfois un craquement qui peut mettre le chirurgien sur la voie; il se produit pareillement en fléchissant la cuisse. Si alors on examine le bassin, tantôt on ne trouve pas de déplacement suffisamment appréciable; mais on pourrait du moins, en pressant sur les symphyses ou sur la crête iliaque, sentir la mobilité de l'os; dans le cas de Baker, le décubitus sur le côté sain faisait saillir en arrière l'épine postérieure et supérieure de l'os luxé, laquelle reprenait sa place en toute autre position.

Mais tout aussi souvent, trois fois sur six, le pubis du côté luxé était remonté au-dessus de l'autre; cette ascension allait, dans deux cas, à 3 ou 4 centimètres. M. Tavignot a vu en même temps le pubis porté en avant jusqu'à chevaucher sur l'autre; il y avait par suite une dépression au bord correspondant du sacrum, au niveau de sa jonction avec l'os iliaque, et la fesse était notablement déprimée. Cependant l'épine iliaque postérieure s'était portée un peu plus en arrière, ce qui semble d'abord impliquer contradiction; mais l'exploration par le rectum fit constater que la tubérosité sciatique s'était sensiblement rapprochée de la ligne médiane; en sorte que, outre son déplacement en haut, l'os iliaque avait subi une sorte de bascule qui avait porté cette tubérosité en dedans, et le pubis en avant; la crête et l'épine iliaque postérieure, au contraire, en dehors et en arrière.

Le diagnostic, avec tous ces signes, offre peu de difficulté; mais souvent le gonflement empêche de les saisir, et les méprises sont faciles. La crépitation, le raccourcissement apparent, le renversement du pied en dehors avaient fait d'abord diagnostiquer à Enaux une fracture du col du fémur, et M. Gerdy persista même jusqu'à l'autopsie dans une semblable méprise. Ici, comme pour les fractures du bassin, la mensuration méthodique du membre permettra d'éviter l'erreur. Mais la double fracture du bassin présente une bien autre ressemblance dans les symptômes : raccourcissement apparent et non réel, mobilité de l'os iliaque et inclinaison de la tubérosité sciatique en dedans; d'autant plus que la luxation s'allie

aussi à des fractures. J'ai dit que Richerand avait pris une fracture de ce genre pour une luxation; pour moi, je pris la disjonction de la symphyse pubienne pour une fracture, et ne fis que soupçonner la luxation sacro-iliaque.

Le pronostic est grave; la violence extérieure s'épuise rarement sur le squelette, et produit d'autres lésions souvent mortelles. Le sujet de M. Parmentier est mort en 24 heures; celui de Baker et le mien ont succombé le 4e jour aux suites d'une rupture de l'urètre; celui de M. Gerdy a été emporté au 15e jour par la suppuration de tout le bassin et la résorption purulente; ce qui fait 4 morts sur 6.

On a donc quatre autopsies qui montrent les diverses conditions de la luxation. La plus simple, en égard au squelette, était celle de Baker : les pubis écartés d'un demi-pouce, la symphyse sacro-iliaque gauche complétement séparée, et seulement une petite fracture transverse de l'ilium, de 2 pouces de longueur. Vient ensuite la mienne, dans laquelle les pubis étaient écartés d'un centimètre, la symphyse sacro-iliaque droite ouverte d'un centimètre en avant et jouissant d'une grande mobilité; une petite fracture sans déplacement occupait la branche descendante du pubis de l'autre côté. M. Gerdy, avec la complète destruction des deux symphyses, trouva sur l'os luxé lui-même la branche horizontale du pubis et la branche ascendante de l'ischion fracturées. Enfin, dans le cas de M. Parmentier, il n'y avait pas de fracture; mais tous les ligaments de la symphyse sacro-iliaque droite étaient complètement déchirés, aussi bien que les ligaments ilio-lombaire et sacro-sciatique; au côté gauche même, les ligaments sacro-sciatique et sacro-iliaque antérieur étaient rompus; et un degré de violence de plus eût disjoint la troisième symphyse.

Le traitement repose sur les mêmes indications que pour les luxations précédentes. Dans le cas de M. Tavignot, la luxation ayant d'abord été méconnue, on laissa le malade couché sur le dos; au 46e jour, il pouvait se lever et marcher un peu à l'aide de béquilles. Enaux, ayant trouvé le pubis remonté de 2 travers de doigt, essaya de le réduire; chose remarquable, les efforts exercés sur l'os même ne produisaient rien, tandis que la réduction s'opérait par la

simple flexion de la cuisse et de la jambe ; mais cette position était si douloureuse qu'il fallut y renoncer. On se borna donc à appliquer autour du bassin un bandage de corps ; le pubis descendit spontanément de moitié au moins ; et, malgré l'indocilité du malade, en sept semaines il se trouva très-bien guéri, quoique boitant un peu, et reprit son état de couvreur.

§ IV. — Luxations du sacrum.

Je ne connais que quatre cas où la luxation du sacrum ait paru se faire sans rupture de la symphyse pubienne ; trois se rapportent à la luxation en avant, un à la luxation en bas.

1° *Luxation en avant.* — J'en ai fait représenter, *pl.* XVIII, *fig.* 5, un très-bel exemple qui a été observé par M. Foucher. Un homme de 48 ans s'était jeté sous la roue d'une voiture pesamment chargée. Amené aussitôt à l'hôpital, on trouva les deux fesses tuméfiées, mollasses, donnant au toucher la sensation d'une vaste poche pleine d'une bouillie épaisse ; le scrotum tuméfié et gorgé de sang ; une plaie à la région inguinale gauche donnait à penser que la roue avait passé obliquement sur la partie antérieure du bassin, le sacrum portant sur le sol. Une pression en sens inverse sur les deux épines iliaques antéro-supérieures faisait percevoir une très-grande mobilité et une crépitation manifeste. Le sujet succomba le 5e jour ; on trouva un épanchement sanguin dans le bassin et les fosses iliaques ; le sacrum luxé en avant et en haut, dépassant le plan de la fosse iliaque interne de 3 centimètres à droite, de 2 à gauche ; le coccyx porté en avant à 4 centimètres de la symphyse des pubis. Le bord postérieur de l'os iliaque proéminait beaucoup en arrière, et la gouttière ilio-sacrée était très-profonde. La symphyse pubienne était intacte, mais l'os iliaque gauche fracturé[1].

A. Cooper a fait dessiner une lésion presque semblable, mais sans donner l'observation qui s'y rapporte.

Nous verrons, dans les disjonctions complètes du bassin, le sacrum enfoncé de la même manière par des chocs violents portant sur sa face postérieure ; mais est-il permis de croire qu'un coup de poing puisse suffire ? Gibson et Harris disent

[1] Foucher, *Revue médico-chir.*, t. IX, p. 336.

pourtant l'avoir vu chez une femme de 35 ans, à la vérité délicate, à qui son mari avait asséné un coup de poing sur le sacrum. Gibson reconnut la dépression de la partie supérieure de la gouttière ilio-sacrée, signalée dans l'observation de M. Foucher, avec aggravation de douleur et crépitation quand la malade remuait la jambe droite ; elle-même d'ailleurs, au moindre mouvement, disait qu'elle sentait les os de la hanche désunis. On ne songea pas à la réduction ; la femme était complétement rétablie au bout de 14 semaines ; et, après la guérison, Harris constata la permanence de la saillie de l'os iliaque en arrière, avec un enfoncement du sacrum d'environ un demi-pouce[1]. Je ne sais si cela paraîtra suffisant pour le diagnostic porté ; et il n'eût pas été inutile de constater par le vagin ou le rectum si en effet le sacrum faisait bien une saillie d'un demi-pouce en avant.

2° *Luxation en bas.* — M. Murville dit l'avoir constatée chez un homme de 38 ans, tombé d'un troisième étage sur les deux tubérosités sciatiques. Transporté immédiatement à l'hôpital, on reconnut la luxation à ces caractères : 1° douleur dans les symphyses sacro-iliaques, accrue par la pression et les mouvements des membres inférieurs ; 2° ascension des crêtes iliaques au-dessus du niveau des dernières fausses côtes ; 3° le coccyx descendu plus bas, d'ailleurs contus et brisé ; 4° paraplégie complète. On ne s'occupa point de la luxation ; et le blessé réchappa, en gardant sa paraplégie.

Quand cette observation fut communiquée à l'Académie, je me récriai contre l'insuffisance d'un pareil diagnostic. M. Murville fut engagé à compléter son examen, chose d'autant plus facile que l'accident datait de dix ans. Il trouva donc « *le bassin, dans tout son pourtour iliaque, parfaitement conformé ; le coccyx fortement abaissé et touchant à l'orifice anal ; le buste raccourci dans une proportion égale à l'élévation relative des os coxaux, et les plis des fesses effacés* ». Rien sur les rapports du sacrum avec les épines iliaques postérieures et les tubérosités sciatiques ; rien sur la position des vertèbres lombaires, qui devaient être descendues entre les os iliaques ; il n'avait pas même songé à l'exploration par le rectum. Si j'avais à exprimer

[1] *The Philadelphia Journal*, 1827, vol. XIV, p. 412.

quelque opinion, j'attribuerais assez volontiers la paraplégie et l'ascension du bassin à quelque écrasement des vertèbres lombaires; mais il m'est tout à fait impossible d'admettre là une luxation en bas du sacrum.

§ V. — Luxation des trois symphyses ou des trois os à la fois.

A. Cooper en a rapporté deux cas, M. J. Cloquet et M. Thouvenet deux autres; et Richerand a déposé une pièce qui s'y rattache au musée Dupuytren [1]. Ici les désordres sont tels, qu'avec ou sans fractures tous les sujets ont succombé.

On peut juger d'ailleurs de la violence des causes. C'est un homme sur lequel est tombée une barrique de sucre; une femme pressée contre un poteau par la roue d'une voiture; un charretier précipité de sa voiture, et entraînant dans sa chute une pièce de charpente d'une énorme pesanteur qui vient le frapper dans la région lombaire; un autre individu sur lequel a passé une voiture pesamment chargée; enfin, un carrier surpris par un éboulement.

La mort est arrivée une fois le jour même, une autre fois le lendemain. Un blessé a vécu 4 jours; la femme en question 16 jours; le mieux partagé a été jusqu'à 2 mois et demi.

Dans le cas de M. Thouvenet, la triple luxation existait sans fracture, mais la vessie était déchirée. Pareille déchirure emporta le sujet de M. J. Cloquet, qui portait en outre une fracture du pubis et de l'ischion du côté droit.

La malade d'A. Cooper offrait une fracture toute semblable; elle succomba à la gangrène. Chez l'autre blessé d'A. Cooper, une fracture divisait la partie postérieure de la cavité cotyloïde droite d'où le fémur s'était échappé; à gauche, une triple fracture portait sur le pubis, l'ischion et l'ilion à la fois. Enfin, sur la pièce de Richerand, on trouve deux ou trois fractures de l'os iliaque gauche, autant à droite, et une fracture transversale du sacrum; et il est digne de remarque que cette pièce vient du sujet qui a vécu le plus longtemps.

Je ne dirai rien du diagnostic, qui se compose des signes de

[1] J. Cloquet, *Nouv. journ. de médecine*, 1820, t. VII, p. 201; — Thouvenet, *Bullet. de la Soc. anatomique*, 1849, p. 31; — *Description du musée Dupuytren*, t. I, p. 19.

chaque luxation en particulier, et ensuite de chaque fracture qui s'y surajoute.

Le pronostic, si grave qu'il soit, ne l'est cependant qu'à cause des lésions viscérales, ou de la gangrène, ou de la suppuration surabondante : dangers que nous avons signalés pour les luxations même limitées à l'une des symphyses, et qui pourraient faire défaut dans la luxation triple, comme ils ont fait souvent défaut dans les autres. Du reste, dans tous les cas, le chirurgien porte son pronostic et dirige son traitement de la même manière; on peut même dire que rarement il arrive à un diagnostic complet ; et si nous ne comptons que des morts, il se pourrait qu'il y eût des guérisons restées ignorées, parce que sur le vivant on n'aurait reconnu qu'une ou deux des trois luxations.

§ VI. — Luxations du coccyx

Mentionnées pour la première fois par Avicenne, décrites avec détails par A. Paré et même par J.-L. Petit, les luxations du coccyx ont été niées par Boyer, et ne figurent, pour ainsi dire, que par un reste d'habitude dans nos traités les plus modernes. Sans doute, on ne saurait tenir grand compte d'observations comme celles d'Amatus Lusitanus, Gahrliep, Delamotte, Levret[1] et d'autres, qui reconnaissaient ces luxations sans y porter ni les yeux ni les doigts ; et J.-L. Petit ne mérite guère plus de créance lorsqu'il dit en avoir guéri un grand nombre, et qu'en exemple il rapporte uniquement des cas de contusions suivies d'abcès et de nécrose. Mais il y a d'autres faits qui ne laissent aucun doute sur la réalité des déplacements du coccyx, et qui semblent même en attester deux espèces, l'une en arrière, l'autre en avant.

1° *Luxation en arrière.* — Elle paraît plus rare que l'autre ; et Lauverjat est peut-être le seul qui en ait parlé par expérience. « La rétrogradation considérable de cet os, dit-il, cause quelquefois sa luxation. J'ai vu ce cas une fois. La malade souf-

[1] Am. Lusitanus, *Curat. med. Cent.* II, Cur. 5 ; — Gahrliep, *Ephem. nat. curiosor.*, decad. III, an V et VI ; — Delamotte, *obs.* 350 ; — Levret, *Journ. de médecine,* 1773, t. XL, p. 364.

frait étonnamment et ne pouvait s'asseoir ; je réduisis le coccyx et elle fut guérie sur-le-champ [1].

2° *Luxation en avant.* — J'en ai réuni six cas, deux du dix-septième siècle, de Job à Meekren et de Cummène ; deux du dix-huitième, dus à D. Turner et à Ravaton, et enfin deux autres observés à notre époque par M. Judes et M. Léon Boyer [2]. Sur ces six cas, on compte quatre femmes et un homme.

La cause la plus commune est une chute en arrière dans laquelle le coccyx porte sur un corps dur et saillant. Le sujet de Ravaton s'était blessé en faisant sauter un fossé à son cheval, et probablement en heurtant le coccyx contre la selle ; la malade de Job à Meekren, pressée d'aller à la selle, s'était heurté le coccyx contre le couvercle des latrines ; celle de M. Judes était tombée d'un grenier à foin à cheval sur l'échelon supérieur d'une échelle ; mais, dans ce cas, il y avait en même temps une fracture du sacrum.

Le premier symptôme est une douleur tellement vive que, sur les cinq sujets atteints de luxation simple, deux tombèrent en syncope, deux autres ne purent se relever et durent être portés dans leur lit ; enfin, le cavalier de Ravaton se coucha par terre, jetant les hauts cris, et il fallut aussi le reporter à sa tente. M. Léon Boyer, qui vit sa malade cinq ou six heures après, la trouva couchée sur le côté gauche, les jambes fléchies sur les cuisses, les cuisses sur le bassin : c'était la position où elle souffrait le moins. Si elle restait immobile, elle accusait seulement la douleur d'une contusion simple ; mais le moindre mouvement aiguisait les souffrances, et elle disait alors sentir dans le fondement comme un corps étranger qui tendait à sortir. Job à Meekren et Cummène ne furent appelés que le lendemain ; dans le premier cas, la douleur s'était accrue au point d'amener de la fièvre et des convulsions ; le blessé de Cummène avait également de la fièvre et une agitation qui semblaient rendre les convulsions

[1] Lauverjat, *Nouv. méthode de prat. l'op. césarienne*, p. 7.

[2] Voir Manget, *Biblioth. chirurg.*, t. III, p. 138 et 139 ; — D. Turner, *Art. of surgery*, fifth edit., vol. II, p. 267 ; — Ravaton, *Pratique mod. de la chirurgie*, t. IV, p. 130 ; — Judes, *Bullet. des Sciences méd.*, t. X, p. 160 ; — L. Boyer, *Revue médico-chir.*, t. XI, p. 246.

imminentes ; il ne pouvait ni tousser ni même respirer librement, ni expulser les selles et les urines. La malade de Turner, par pudeur, n'avait d'abord voulu consulter qu'une sage-femme ; elle demeura huit jours avec un besoin perpétuel d'aller à la selle qu'elle ne pouvait satisfaire, prenant en vain des lavements qui ne passaient pas ou qui étaient rendus sans effet ; et l'angoisse devint telle qu'à la fin elle se résigna à appeler le chirurgien. Enfin, dans le cas de Ravaton, il y eut de la fièvre, la tête s'embarrassa, le ventre se gonfla au point qu'on crut à une inflammation abdominale ; et au bout de dix-sept jours passés sans sommeil, le sujet avait les parties supérieures amaigries, les inférieures gonflées, et une fièvre lente qui redoublait le soir.

Si l'on procède à l'examen de la région, on trouve quelquefois du gonflement et de l'ecchymose, mais surtout une vive douleur à la pression sur le coccyx ; D. Turner a pu même s'assurer, à l'examen extérieur, que cet os était enfoncé du côté du rectum. Mais c'est par le rectum que l'exploration éclaire et complète le diagnostic. Cummène sentit son doigt arrêté par la pointe du coccyx ; Turner le rencontra qui faisait directement obstacle. Cependant Ravaton fut obligé de pénétrer *bien avant dans l'anus ;* de même, M. L. Boyer ne parvint pas d'abord à atteindre le coccyx ; mais, en poussant un peu plus fort, il s'assura que cet os avait exécuté un mouvement de bascule d'arrière en avant, et qu'il était en même temps dévié de gauche à droite. Les détails sur la position précise de l'os manquent dans les autres cas ; il semble que le coccyx était essentiellement projeté en avant ; mais il paraît aussi qu'il est refoulé en haut dans certains cas beaucoup plus que dans d'autres.

Dans de telles circonstances, le fait du déplacement du coccyx ne saurait laisser de doute ; mais on peut se demander si c'est une luxation ou une fracture, et j'ai cité (t. I, p. 636 et suiv.) un cas de fracture du sacrum tout près du coccyx produite par une cause toute pareille, et accompagnée de symptômes semblables à ceux de la luxation pure. On pourra cependant distinguer la fracture à la crépitation, peut-être aussi à l'inégalité des fragments. Dans quelques cas, la promptitude de la cure après la réduction témoignera aussi en

faveur de la luxation ; et dans les autres, la confusion, si on ne peut la dissiper, sera du moins sans inconvénients, les indications étant les mêmes.

Dans quels nouveaux rapports se trouve alors la portion articulaire du coccyx ? M. Papavoine, à l'autopsie de cette femme dont il a été question aux ruptures des symphyses, trouva, dit-il, « *une luxation incomplète du coccyx, permettant à cet os de se fléchir ou de s'étendre fortement sur le sacrum* » ; ce qui ne présente rien de bien clair à l'esprit. M. Judes, le seul qui ait recherché ce point sur le vivant, dit qu'il trouva « *le coccyx beaucoup plus mobile que dans l'état normal, et séparé par un intervalle d'une à deux lignes du sommet du sacrum.* » Il manque là encore des détails dont ce qui va suivre fera sentir la nécessité.

La réduction paraît facile. Turner et M. Judes l'ont opérée uniquement en repoussant fortement le coccyx en arrière avec l'indicateur introduit dans le rectum ; et M. L. Boyer n'a pas fait autrement. Job à Meekren s'était aidé de l'autre main, appliquée à l'extérieur ; Cummène avait saisi le coccyx entre l'index porté en dedans et le pouce en dehors ; et ce procédé est peut-être celui qui réunit le mieux l'efficacité à la simplicité. Ravaton, pour favoriser la manœuvre, fit mettre le blessé sur ses pieds, les jambes écartées, le ventre appuyé sur le bord de son lit. Le décubitus sur le côté est tout aussi commode.

Mais les conséquences de la réduction sont singulièrement diverses. Job à Meekren, Cummène et M. L. Boyer ont ouï l'os se remettre en place avec un petit bruit que n'ont pas accusé les trois autres observateurs. Job à Meekren dit que les accidents cessèrent aussitôt et qu'un emplâtre acheva la cure ; Cummène, plus explicitement encore, déclare que tous les accidents s'apaisèrent d'une façon remarquable, et que le déplacement ne se reproduisit pas. Chez le sujet de Ravaton, il s'écoula sur-le-champ *un torrent* de matières fécales liquides, et d'une odeur insupportable ; le malade s'écria : *Je suis guéri!* dormit vingt-quatres heures d'un profond sommeil ; et huit jours après il retournait à l'armée reprendre son service. M. Boyer a obtenu une cure analogue, qu'il a racontée avec plus de détails. Quelques minutes après la réduction, la ma-

lade déclara qu'elle souffrait moins et ne sentait plus son corps étranger ; elle pouvait, bien qu'avec douleur encore, se coucher sur le dos, étendre les cuisses et les jambes. Le lendemain, elle avait uriné et rendu deux selles liquides sans douleur ; le chirurgien mit le doigt dans le rectum et trouva tout en place. Le cinquième jour, la malade se leva, malgré les recommandations contraires ; le dixième, elle était sortie. Deux jours après, le chirurgien s'assurait qu'elle ne souffrait plus en aucune manière, et que le coccyx était bien à sa place.

Au contraire, dès que Turner eut retiré son doigt, sa malade put rendre une selle copieuse ; mais, le lendemain, il retrouva le coccyx porté en avant, et pour le maintenir, il fut obligé d'introduire dans le rectum un morceau de liége convenablement taillé. Cette sorte de pessaire ne fut pas supportée, de telle sorte que la femme était obligée, pour aller à la selle, de faciliter avec son propre doigt le passage des matières ; et plusieurs années après, le coccyx conservait encore la même mobilité.

M. Judes aussi fut obligé de mettre une sorte de bondon dans le rectum, mais il y avait une fracture du sacrum concomitante ; et M. Bermond dut recourir de même à un appareil à demeure pour sa fracture du sacrum. Serait-ce que le cas de Turner était une fracture, comme on pourrait l'induire d'un mot de sa narration ? Ou bien était-ce une lésion du genre de celle qu'a décrite M. Papavoine ? Ou bien enfin n'avait-il pas obtenu une réduction complète ? Je pose ces questions pour les observateurs futurs. Quant aux réductions stables obtenues dans les quatre autres cas, il ne serait pas moins important de connaître les conditions propres à assurer un tel résultat ; car à peine si je puis comprendre qu'une luxation du coccyx, même complétement réduite, n'ait pas une tendance invincible à récidiver.

§ VII. — De la rupture des symphyses dans l'accouchement.

A. Paré avait observé la rupture des symphyses sacro-iliaques ; il dit, en effet, dans certains accouchements, *ayant la main sous le croupion, avoir ouï et senti vn bruit de crepita-*

tion ou craquement des os des hanches et du sacrum, *pour la separation qui s'y faisoit;* et il ajoute qu'ayant ouvert des femmes mortes *subitement aprés auoir rendu leur fruit*, il a rouvé entre ces os *distance à mettre le doigt*. Guillemeau, après Paré, raconte que chez quelques femmes il a *manifestement entendu craquer et entr'ouvrir* la symphyse pubienne, qui pouvait de même admettre le doigt. Mais alors on ne distinguait pas bien clairement la rupture réelle du relâchement des symphyses; et tandis que Paré admettait l'écartement, *quelquefois deuant l'enfantement, et principalement à l'heure que l'enfant sort*, Guillemeau pense que c'est un relâchement graduel des ligaments, commençant dès les premiers temps de la grossesse[1]. La confusion s'est même prolongée beaucoup plus tard; ainsi, Smellie rapporte sous le même titre : *De la séparation des os*, une observation de Smollett où le relâchement des ligaments s'était montré dès le huitième mois, et une autre à lui propre où la rupture de la symphyse sacro-iliaque gauche s'était produite pendant le travail. Enfin, même de nos jours, les accoucheurs n'ont pas suffisamment insisté sur la différence de ces deux lésions, dont l'une se rattache par la rupture des ligaments aux luxations traumatiques, et l'autre par leur relâchement aux luxations pathologiques.

La rupture porte le plus souvent d'abord sur la symphyse pubienne, et de là se propage presque inévitablement aux symphyses sacro-iliaques. Cependant, celles-ci sont quelquefois rompues isolément.

1° *Rupture de la symphyse pubienne.* — J'en ai réuni 17 observations[2]; et tout d'abord il convient de noter que cet accident a eu le plus souvent lieu chez des primipares. Mais un bon

[1] A. Paré, *De la génération*, ch. 13; t. II, p. 665; — Guillemeau, *L'Heureux accouchement*, liv. II, ch. 1.

[2] Voir Souquet et Hennequin, *Mémoires de la Soc. royale de méd.*, t. I, p. 314, et t. II, p. 219; — Desgranges, *Journ. de médecine*, 1786, t. LXVIII, p. 65, 66 et 83; — Giraud, *Journ. de méd. de Corvisart*, an XI, t. VI, p. 623; — Chaussier, *Dict. des Sciences méd.*, t. LIV, p. 28; — Ansiaux, *Clinique chirurgicale*, 1816, p. 72; — Denman, *Introd. à la prat. des accouch.*, t. I, p. 25; — Papavoine, *Journal des progrès*, t. XII, p. 234; — Bach, *Thèse inaug.*, Strasbourg, 1832; — Désormeaux, *Dict. de méd.*, art. *Bassin*; — Imbert, *Arch. gén. de médecine*, 1835, t. VIII, p. 391; — et enfin la *Discussion à l'Acad. de médecine*; *Gaz. médic.*, 1839, p. 174.

nombre de femmes avaient déjà eu d'autres enfants; celle de Souquet était à son troisième; celle de M. Velpeau à son cinquième; celle de Chaussier à son sixième. Je ne dis rien de la malade d'Ansiaux dont le bassin, bien conformé lors des deux premières couches, avait été déformé par le rachitis avant la troisième; ni de celle de M. Papavoine, qui, après cinq couches heureuses, avait eu le bassin rétréci par suite d'une double fracture verticale.

Il faut d'ailleurs, pour que la tête du fœtus fasse éclater les symphyses, qu'il y ait disproportion entre son volume et les diamètres du bassin. Mais, ceci reconnu, le nombre immense des bassins rétrécis, comparé au très-petit nombre de ces accidents, oblige d'admettre une autre prédisposition; et la plus probable serait un relâchement préalable des symphyses, qui n'aurait pas été jusqu'à permettre aux os de s'écarter sensiblement avant l'accouchement. L'attention des observateurs a été rarement fixée sur ce point; cependant M. Moreau a pu s'assurer plusieurs fois, avant l'accident, que les os étaient mobiles; et cette circonstance lui a permis d'annoncer à l'avance que l'application du forceps déterminerait la rupture.

Le plus souvent la rupture s'est faite spontanément, sous la seule influence des efforts d'expulsion de la femme. M. Velpeau l'a vue une fois s'effectuer au moment où la femme voulait se lever. Quelquefois c'est l'accoucheur qui l'a produite en tirant sur la tête du fœtus avec le forceps; ce malheur est arrivé à Flamand et à M. Stoltz; M. Moreau en a rapporté un exemple et paraît en avoir vu d'autres; et tel avait été aussi le mécanisme de la rupture chez les malades d'Imbert et de M. Lefèvre. Dans un cas rapporté par Giraud, plusieurs accoucheurs s'étaient lassés à tirer sur l'enfant, et les symphyses avaient résisté; ce fut un aide malencontreux qui, en écartant fortement la cuisse, détermina un bruit de craquement et la déchirure des symphyses pubienne et sacro-iliaque gauche.

En général, c'est au passage du détroit supérieur que la symphyse éclate; cependant, Denman a vu l'accident arriver lorsque la tête franchissait le détroit inférieur. Dans le cas d'Imbert, le passage du premier détroit détermina une rupture avec écartement d'un pouce; et l'écartement alla à deux pouces au passage du détroit inférieur.

Le premier signe est pour l'ordinaire un craquement, tantôt perçu par la femme seulement, le plus souvent perceptible au chirurgien. Ce craquement est généralement accompagné de douleur; toutefois, dans le cas de M. Stoltz, il n'y eut de douleur ni au moment de la rupture ni après. L'écartement se produit au même instant; le degré de cet écartement est fort variable; Souquet l'a vu de 8 à 9 lignes; Flamand, M. Stoltz et M. Velpeau, d'un pouce ; Hennequin et M. Moreau, de 18 lignes; dans un cas rapporté par Desgranges, il dépassait 20 lignes; enfin, chez l'accouchée de M. Lefèvre, il allait jusqu'à deux pouces et demi. En conséquence, le bassin paraît élargi, et le doigt peut plonger dans l'intervalle de séparation des deux pubis. Quant à la région du mont de Vénus, les poils masquent généralement la déformation à la vue; avec un écartement très-considérable, d'autres phénomènes se prononcent; chez la malade de M. Lefèvre, le pubis gauche soulevait les téguments de l'aine correspondante, de manière à simuler une tumeur du volume du poing; l'autre présentait à droite une saillie environ moitié moindre...

A s'en rapporter à quelques observations écourtées, la lésion pourrait être limitée à la symphyse pubienne. Mais dans tous les cas où l'on y a regardé de plus près, et surtout dans toutes les autopsies, on a trouvé au moins l'une des symphyses sacro-iliaques compromise. Un fait seulement semble faire exception; c'est celui de M. Ansiaux, où les os iliaques, ramollis par le rachitis, avaient pu plier et permettre la rupture de la symphyse pubienne sans lésion des autres symphyses.

Cette rupture concomitante s'annonce d'abord par une douleur locale, quelquefois par un craquement qui succède à celui de la symphyse pubienne, mais surtout par une mobilité remarquable. Souchet dit qu'au moindre mouvement on entendait, entre les os, un cliquetis très-sensible. M. Velpeau a trouvé les deux côtés du bassin fort mobiles.

Il est rare qu'il y ait complication de plaie des parties molles extérieures. La malade de Flamand eut toutefois une partie du périnée rompue; chez celle d'Imbert, une déchirure de la partie antérieure de la vulve permettait au doigt d'arriver jusque sur les os dénudés; et il en était de même dans le cas exceptionnel de M. Papavoine.

Le diagnostic semble facile, puisqu'il ne s'agit que de porter le doigt entre les pubis et de rechercher la mobilité des os iliaques ; mais la rareté de cet accident est telle que les plus habiles accoucheurs l'ont méconnu pour n'y avoir pas songé. Chez la malade d'Ansiaux, il ne paraît pas qu'on ait ouï de craquement ; la rupture ne fut reconnue qu'à l'autopsie. Flamand et Stoltz ouïrent bien les craquements, mais ils crurent que le forceps avait fracturé les os du crâne de l'enfant. Il suffirait que l'attention des accoucheurs fût fixée sur ces méprises pour en prévenir le retour.

Le pronostic est toujours grave ; sur nos 17 femmes, 8 ont succombé. Il faut ici faire la part des complications qu'entraîne l'état puerpéral, et parfois aussi l'épuisement d'un travail prolongé. La malade de M. Ansiaux succomba en trois heures; celle de Chaussier peu d'heures après sa délivrance ; toutes deux probablement par épuisement. Vient ensuite la péritonite puerpérale, qui emporta la malade de Flamand le 3e jour, et fut pareillement cause de la mort chez celle de M. Velpeau. Si la malade échappe à ces premiers accidents, elle a encore à redouter l'inflammation des symphyses et des régions ambiantes ; chez celle de M. Stoltz, morte au 21e jour, on trouva un abcès entre les pubis séparés, sous le mont de Vénus, et un autre dans la fosse iliaque. Acrell eut aussi à lutter contre la suppuration de la symphyse pubienne ; Giraud contre un énorme abcès provenant de la symphyse sacro-iliaque gauche ; les deux malades guérirent pourtant, non sans beaucoup de peine et de temps ; celle de Giraud redevint même enceinte et accoucha très-heureusement.

Il est enfin d'heureuses exceptions où la rupture guérit sans accident sérieux, quelquefois même sans aucun traiment. Hennequin dit que sa malade demeura *longtemps chancelante ;* ce qui implique au moins qu'elle avait fini par se raffermir. Celle de Denman, pour qui on ne fit rien, se trouva en état de marcher au bout de cinq mois. Un traitement sagement dirigé a donné des résultats bien plus heureux encore.

Le traitement consiste d'abord à rapprocher avec les mains les os écartés, autant que possible, puis à les maintenir rapprochés pendant le temps nécessaire à la consolidation. Souquet se borna à entourer le bassin par un bandage ; la conso-

lidation se fit en moins de trois mois, et plus tard la femme eut cinq couches très-heureuses. M. Lefèvre prit soin de tenir rapprochés à la fois, à l'aide d'un bandage, les genoux, les cuisses et les deux moitiés du bassin ; en cinq semaines la consolidation était complète, au point que la femme put faire une lieue à pied sans fatigue. Enfin Imbert serra le bassin avec une ceinture à sangles, le ventre avec une autre en coutil ; et malgré un écartement persistant de 10 à 12 lignes, en quinze jours la plaie de la vulve fut cicatrisée, et les pubis entièrement consolidés au bout d'un mois.

2° *Rupture des symphyses sacro-iliaques.* — Nous avons vu ce qu'en a dit A. Paré ; Peu en avait observé trois exemples, et deux autres cas ont été rapportés par Smellie et M. Bach.

Les circonstances dans lesquelles elle se produit sont assez variées. Sur une des malades de Peu, c'était le résultat de plus de deux heures d'efforts inutiles. M. Bach l'a vue survenir pendant l'application du forceps. Mais la malade de Smellie n'avait pas même une sage-femme près d'elle, et ce fut dans les efforts naturels qu'elle sentit une violente douleur à la symphyse, avec la sensation que les os s'étaient écartés.

Le craquement et la douleur, tels furent aussi les premiers symptômes dans le cas de M. Bach. Smellie ajoute qu'en remuant la jambe, la main appliquée sur la symphyse lésée y percevait un mouvement très-sensible ; Peu va plus loin et assure qu'au toucher il sentit les os écartés *d'un bon travers de doigt.*

Cette rupture paraît moins grave que celle de la symphyse pubienne. Toutes les malades ont guéri ; et celles de Smellie et de M. Bach ont eu plus tard d'autres accouchements heureux et naturels. L'inflammation de la symphyse n'a jamais eu jusqu'à présent de conséquence grave ; seulement la fermeté du bassin est assez longtemps à revenir, et la malade de Smellie ne la recouvra même jamais entièrement. Mais je pense qu'avec l'immobilité assurée par une ceinture convenable et suffisamment prolongée, on aurait à espérer de meilleurs résultats.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

On en décrit de deux sortes : d'abord le relâchement des symphyses produit par la grossesse ou l'accouchement ; puis des luxations par suite de sacro-coxalgie.

1° *Du relâchement produit par la grossesse ou l'accouchement.* — Le relâchement des symphyses du bassin se trouve déjà signalé dans le livre hippocratique *De la nature de l'enfant.* A. Paré, en 1551, l'avait constaté sur deux femmes mortes d'hémorragie après l'accouchement, mais seulement pour les symphyses sacro-iliaques, et il en doutait pour la symphyse pubienne; lorsqu'en 1579 ses doutes furent levés par l'inspection d'une femme pendue 12 à 15 jours après l'accouchement, et chez laquelle cette symphyse était tellement mobile, que dans les mouvements des cuisses on voyait tour à tour les pubis s'élever à un demi-pouce l'un au-dessus de l'autre[1].

Les causes de ce relâchement ne sont pas bien connues. Louis l'attribuait à la pression exercée par la tête du fœtus sur le contour du bassin; mais on l'a observé à une époque de la grossesse où le fœtus est trop petit pour exercer une pression semblable, et où même la tête ne répond pas d'ordinaire au détroit supérieur. Ainsi Bertin l'a constaté à l'autopsie sur une femme enceinte de quatre mois, et sur une autre à sept mois; Désormeaux l'a vu plusieurs fois se manifester dès le cinquième mois; W. Hunter et M. Moreau l'ont même aperçu dès le deuxième[2]. Hippocrate y croyait les femmes primipares plus sujettes, ce qui mériterait d'être vérifié; on sait du moins que des femmes qui y ont échappé dans leurs premières couches peuvent en être affectées dans leurs grossesses subséquentes. Denman l'a rencontré dans un troisième accouchement; Stalpart Vanderwiel à un cinquième; enfin Grégoire et Duverney l'ont constaté sur une femme de 40 ans, morte après son dixième accouchement[3].

Le plus ordinairement, c'est vers le 7ᵉ ou le 8ᵉ mois que es femmes en ressentent les atteintes; elles commencent à marcher difficilement, accusant dans les lombes un sentiment de faiblesse et de lassitude qui peut aller jusqu'à la douleur. Cette douleur disparaît dans le décubitus dorsal, se réveille

[1] A. Paré, édit. Malgaigne, t. I, p. 295; et t. II, p. 665 et suiv.

[2] Bertin, *Thèse de Bouvart*, dans les *Theses anatomicæ* de Haller, t. III; — Désormeaux, *Dict. en 30 vol.*, art. *Bassin*; — W. Hunter, *Obs. et recherches des Méd. de Londres*, t. II, p. 412; — Moreau, *Trait. prat. des acc.*, t. I, p. 51.

[3] Denman, *Introd. à la pratiq. des accouch.*, t. I, p. 19 à 34; — Stalpart Vanderwiel, *Obs. rariorum cent.* I, *obs.* 66; — Sandifort, *Thesaurus Dissertat.*, t. III, p. 169.

parfois lorsque la femme fait effort pour se retourner dans son lit ou pour soulever un de ses membres inférieurs, mais devient surtout vive et insupportable lorsqu'elle essaye de marcher, et plus encore quand elle se tient debout. Il est rare que les choses aillent plus loin, ou plutôt il est rare qu'on arrive à un diagnostic complet ; on attribue les souffrances des malades au poids de la matrice, au développement excessif du ventre, et on les laisse attendre dans leur lit ou dans une chaise longue le terme de leur grossesse. Pendant le travail cependant, l'accoucheur est parfois frappé de la mobilité insolite des os iliaques ; mais fréquemment encore, il ne s'en aperçoit pas, et les douleurs accusées vers les trois symphyses se confondent avec les douleurs de l'enfantement.

Ce n'est donc qu'après l'accouchement et quand enfin la femme se lève, que le diastasis se révèle enfin de manière à ne plus être méconnu. Dès qu'elle se tient debout, une vive douleur se déclare au bas des reins, dans la région sacrée, et si l'on y porte une attention sérieuse, sur le trajet des symphyses sacro-iliaques, quelquefois avec un engourdissement des membres inférieurs. La symphyse pubienne échappe le plus souvent à cette douleur ; quelquefois, au contraire, elle en est le siége principal et presque exclusif. La souffrance peut aller à ce point que les femmes ne sauraient rester debout, à moins d'être soutenues sous les aisselles par des aides ou de s'appuyer sur des béquilles. Elles marchent les pieds rapprochés, quelquefois le corps plié en avant, les mains appuyées sur les genoux ; et encore, à peine peuvent-elles faire cinq ou six pas, obligées ensuite de s'asseoir pour éviter une chute. L'irritation des symphyses se propage aux organes voisins ; l'utérus engorgé descend et s'incline dans un sens ou dans l'autre, principalement en avant ; la vessie même et son canal sont sujets à s'irriter ; M. F. Martin a vu une femme qui souffrait de temps à autre de difficulté et même d'une impossibilité momentanée d'uriner [1].

En ce qui concerne les os disjoints, quelquefois les malades les sentent se mouvoir, entendent même un certain craquement ; il en est qui éprouvent une sensation comme

[1] F. Martin, *Mém. de la Société de chirurgie*, t. II, p. 274.

si le tronc descendait entre les hanches. L'instinct a appris à quelques-unes qu'en pressant des deux mains sur les reins au niveau des symphyses sacro-iliaques, elles se procurent du soulagement, comme aussi en rapprochant les tubérosités sciatiques. Averti par toutes ces circonstances, le chirurgien, en plaçant la main sur la crête iliaque pendant la marche ou même dans la simple flexion des cuisses, la sent manifestement remonter; en saisissant les deux crêtes iliaques de ses deux mains, et, les poussant en sens contraire, il peut abaisser l'une tandis que l'autre remonte, et la différence de niveau est sensible surtout pour les pubis sur la ligne médiane. Du reste, le doigt porté sur la région pubienne, ou mieux encore introduit dans le vagin, reconnaît un écartement de la symphyse qui varie de quelques lignes jusqu'à un pouce; les symphyses sacro-iliaques elles-mêmes ont offert quelquefois un écartement non moins considérable; et enfin, Smollett raconte que sur une femme de 27 ans, avant l'accouchement, à 8 mois de grossesse, le relâchement des symphyses était si extraordinaire qu'il faisait facilement chevaucher les deux pubis l'un par-dessus l'autre.

Lorsque le diastasis a lieu ainsi pendant la grossesse, quelle est son influence sur le travail de l'enfantement? Dans le cas de Smollett que je viens de citer, l'accouchement fut facile. Désormeaux n'a pas vu qu'il y eût aucune influence ni sur la durée du travail ni sur l'intensité des douleurs; et il pense même que l'élargissement du bassin doit favoriser les accouchements un peu difficiles. Mais Deneux était d'avis contraire; et il citait entre autres une femme chez laquelle il avait été obligé de comprimer fortement avec les mains les deux côtés du bassin, afin de rendre l'accouchement possible [1]. Enfin, quand les symphyses sont douloureuses, un autre obstacle peut survenir: Baudelocque rapporte le cas d'une femme qui en souffrait tellement dans les efforts, que rien ne put l'engager à les renouveler, et que l'accouchement, malgré le volume beaucoup moindre du fœtus, fut plus long que les précédents [2].

L'accouchement, à son tour, exerce quelquefois sur les symphyses relâchées une influence plus fâcheuse encore. D'a-

[1] *Discussion à l'Acad. de médecine*; *Gazette médicale*, 1839, p. 174.

[2] Baudelocque, *Traité des accouchements*, t. I, p. 32.

bord il peut en déterminer la rupture; mais, sans aller jusque-là, la distension violente des ligaments est quelquefois suivie d'inflammation, et il n'est pas bien rare de voir, à la suite de la fièvre puerpérale, du pus dans les symphyses.

Les couches passées, les articulations relâchées reviennent ordinairement, sinon à leur état primitif, du moins à une consolidation suffisante; mais les choses varient beaucoup à cet égard. Quelquefois la guérison s'opère spontanément dans l'espace de quelques semaines; et, par exemple, dans le cas de relâchement excessif dont parle Smollett, il suffit de deux mois pour rendre à la symphyse pubienne autant de fermeté qu'auparavant. Mais déjà Baudelocque a vu la guérison se faire attendre neuf mois. D'autres femmes sont moins heureuses encore : M. F. Martin en a traité une chez qui la claudication durait depuis quatre ans; une autre, dont parle Denman, l'avait conservée huit ans. On voit donc combien il importe d'y appliquer de bonne heure un traitement rationnel.

L'anatomie pathologique est encore assez peu avancée; le plus souvent on s'est contenté de constater la mobilité des os, sans rechercher l'état des ligaments et des fibro-cartilages. Tout le monde répète que le cartilage interpubien est ramolli; Bertin a noté sur deux sujets qu'il était *imbibé d'une humeur onctueuse*; Morgagni en a vu suinter à l'incision *une certaine humeur*; et il paraît que cette humeur est de la synovie, qui infiltre le fibro-cartilage et se ramasse même en certaine quantité dans une cavité centrale qui peut acquérir jusqu'à un travers de doigt de large[1]. Les symphyses sacro-iliaques ont été moins étudiées. Riolan avait vu les fibro-cartilages remplacés par un tissu fibreux épais, rouge, incrusté dans les cavités des deux os; suivant Sœmmering, il n'est pas rare, même après un accouchement facile, de trouver entre les os une cavité à parois tantôt rugueuses, tantôt lisses et unies[2].

Il resterait maintenant une autre question à résoudre. De même que nous avons vu des ruptures limitées aux symphyses sacro-iliaques, ne se pourrait-il pas que le relâchement commençât ou même se limitât à ces symphyses? A. Paré dit avoir ouï plusieurs femmes se plaindre, quelques jours avant d'ac-

[1] Tenon, *Mémoire de l'Institut*, t. VI, p. 147.

[2] Manget, *Biblioth. chirurg.*, t. III, p. 460; — Sœmmering, *Syndesmologie*.

coucher, de douleur du côté de ces symphyses, *avec certains bruits desdits os qui croquetoient ensemble.* On ne peut plus ici accuser la rupture par le fait de l'accouchement; je ne vois pas cependant que l'observation de Paré ait été répétée par les accoucheurs plus modernes.

Le diagnostic est d'une haute importance, et trop souvent il a donné lieu à de fâcheuses méprises. Durant la grossesse, les phénomènes du diastasis sont facilement pris pour des incommodités résultant de la grossesse même, du poids de l'utérus, de la pression sur les nerfs lombaires, etc.; après l'accouchement, s'il y a quelque engorgement ou quelque déviation de l'utérus, c'est à cette cause que l'on s'en prend; et M. F. Martin cite des cas où l'erreur a duré une et plusieurs années. Baudelocque parle d'une erreur plus rare, dans laquelle, la mobilité des os étant reconnue, on accusait la sage-femme de les avoir luxés pendant l'accouchement. Dans tous les cas, la date des douleurs, antérieure à l'accouchement, sera déjà propre à mettre sur la voie; le caractère spécial de la marche sera un autre indice; et enfin, la palpation des symphyses, les mouvements imprimés aux os iliaques, l'exploration par le toucher vaginal et même rectal, compléteront le diagnostic.

Le pronostic est fort variable et demande une grande réserve. On peut pallier la maladie; probablement même un traitement bien dirigé parviendra le plus souvent à la guérir; mais déjà il est à craindre qu'elle ne revienne dans les couches subséquentes; Denman en rapporte un exemple, et M. Moreau un autre; et enfin, elle oppose quelquefois à tous les traitements une résistance extraordinaire.

Bikker, le premier, vers 1763, eut l'idée de serrer les os du bassin à l'aide d'un bandage roulé. Il appliqua ce bandage sur une femme accouchée depuis trois semaines, la maintint en outre au lit trois semaines encore; et, quinze jours plus tard, il assure que la guérison était parfaite. Depuis lors, on a reconnu que la compression circulaire du bassin est le moyen le plus efficace, et peut même dispenser du repos. On a employé à cet effet le bandage roulé, le bandage de corps; Denman recommande une ceinture de cuir bien matelassée et bouclée à la partie antérieure; Désormeaux propose de la faire

avec un ressort d'acier, analogue à ceux des bandages herniaires; et M. F. Martin a employé avec succès une large ceinture en acier, rembourrée à l'intérieur, qui embrasse toute la circonférence du bassin, en passant sur les fosses iliaques externes dans l'espace qui sépare le grand trochanter de la crête iliaque.

En général, cette striction exercée sur le bassin permet immédiatement à la femme de se tenir debout, et même de faire de petites promenades sans douleur; et souvent il suffit pour cela d'un simple bandage roulé ou d'une serviette. Le mieux cependant est de prescrire de prime abord une ceinture bouclée; et si elle ne réussit pas, il sera temps de recourir aux ceintures métalliques. Un point bien important, c'est de veiller à ce qu'elles ne remontent point, de peur qu'en agissant sur les crêtes iliaques et rapprochant les os iliaques par en haut, elles ne tendent à les écarter par en bas. M. Moreau cite le cas d'une dame qui ne pouvait porter sa ceinture sans sous-cuisses; dès qu'on les ôtait, elle éprouvait la sensation d'*un écartement extérieur*. On lui fit faire un appareil qui embrassait à la fois le bassin, les trochanters et la partie supérieure des fémurs; elle marchait ainsi, bien qu'avec une gêne facile à comprendre, et elle ne pouvait ni monter ni descendre un escalier. M. Amussat imagina une ceinture mécanique qui prenait ses points d'appui sur les trochanters et qu'il serrait avec deux vis de rappel; elle détermina une irritation générale, des spasmes, de la fièvre, et il fallut y renoncer.

D'où vient cette facilité de la contention dans certains cas, cette difficulté dans quelques autres? Cela n'a pas été suffisamment recherché. La même discordance se remarque pour les résultats définitifs. En général, si le relâchement est récent, la consolidation s'opère en quelques semaines; plus ancien, la cure peut demander plusieurs mois; et enfin, M. F. Martin rapporte des exemples de guérisons complètes obtenues en moins d'une année, pour des relâchements qui remontaient à deux et à quatre ans. Mais il y a aussi de fâcheuses exceptions : M. F. Martin rapporte lui-même un cas où son appareil échoua contre un relâchement qui datait de deux ans. Il eut alors l'idée qu'une nouvelle grossesse pourrait changer l'état des choses; seulement il recommanda de porter sa cein-

ture pendant la gestation, et de garder à la fois le lit et la ceinture au moins deux mois après les couches. Cela réussit en effet, et, quatre mois environ après l'accouchement, la malade avait abandonné l'appareil et faisait sans fatigue des courses de deux lieues au moins.

Il y a donc là une ressource qu'on pourra utiliser dans quelques cas. Là où elle manquerait, on se rappellera que les bains froids ont réussi à Baudelocque et à d'autres; Baudelocque les a administrés presqu'à la glace. On a aussi recommandé les bains de mer, les douches, les topiques toniques et astringents, ressources fort équivoques. M. Moreau a essayé aussi la cautérisation transcurrente, et malheureusement sans succès.

Je n'ai rien dit des cas où les symphyses relâchées seraient le siége de douleurs inflammatoires, persistant malgré le repos; c'est évidemment une complication qu'il faut avant tout faire disparaître, et qui réclame le traitement des arthralgies qu'il n'est pas de mon sujet d'exposer ici.

2° *Des luxations par suite de sacro-coxalgie.* — Lorsqu'à la suite de l'accouchement, une violente inflammation s'empare des symphyses déjà relâchées, la suppuration peut arriver à détruire les ligaments, les cartilages; et lors même qu'une seule symphyse en serait le siége, le relâchement des autres permettrait, sans aucun doute, des déplacements même assez étendus. Mais, en dehors de ces conditions spéciales, on peut se demander si une sacro-coxalgie est capable de produire le déplacement des os.

Cela ne soulève pas même un doute chez nos pathologistes. Hahn dit que la sacro-coxalgie rend la symphyse si lâche, que l'os iliaque est *mobile dans toutes les directions;* et il ajoute que cette mobilité a été reconnue par un grand nombre de médecins. Bassius et Larrey en rapportent des exemples; dans un travail plus récent, M. Kluyskens en a réuni cinq autres [1].

Le malheur est que pas un de ces prétendus faits ne supporte l'examen. Je ne parle pas de celui de Bassius dans lequel la luxation, irréductible avec les mains, fut réduite et

[1] Hahn, *De la sacro-coxalgie; Archiv. gén. de méd.*, 1834, t. IV, p. 657; — Bassius, *Observationum Decad.* I, obs. 3; — Larrey, *Clinique chirurg.*, t. III, p. 276; — Kluyskens, *Revue médico-chir.*, t. VII, p. 167.

guérie en quatre ou cinq jours à l'aide d'un emplâtre; mais, dans tous les autres, on apporte en preuve la mobilité de l'os iliaque, sans rechercher si le sacrum ne se meut pas avec lui; puis le raccourcissement du membre, sans soupçonner la différence du raccourcissement apparent au raccourcissement réel. Il est d'ailleurs bien difficile d'admettre un déplacement de l'os iliaque, tant que la symphyse pubienne reste saine; et l'on ne saurait prendre au sérieux, par exemple, cette observation de M. Kluyskens, où le membre était raccourci de trois travers de doigt, et la crête iliaque remontée d'autant, sans aucun dérangement de la symphyse pubienne.

Comment toutefois expliquer les phénomènes observés? Les deux faits suivants peuvent mettre sur la voie. Deventer avait cru voir aussi une luxation de l'os iliaque chez un enfant qui avait l'articulation coxo-fémorale ankylosée. Il pouvait, dit-il, se courber au point de s'asseoir sur un siége ordinaire et d'atteindre le pied avec la main. L'observation bien plus célèbre de Lhéritier concerne un jeune homme de 20 ans, porteur d'une semblable ankylose; en soulevant la jambe et la cuisse, on voyait l'os iliaque se mouvoir; il était d'ailleurs plus élevé que son congénère; et comme enfin, dans la marche, la cuisse ne jouait pas sur le bassin, trois chirurgiens, Lhéritier, Gobert et Pelletan, prononcèrent unanimement que l'iliaque était désuni d'avec le sacrum[1].

Ici nous avons la clef des symptômes observés, l'ankylose de l'articulation coxo-fémorale. J'ai vu des cas nombreux où cette articulation était immobile, soit par une ankylose réelle, soit par une simple raideur articulaire, soit même par le seul effet de la coxalgie; dans tous ces cas on observe et le raccourcissement *apparent* du membre, et l'ascension *apparente* de l'os iliaque, et le mouvement *apparent* de cet os. On sait pourtant aujourd'hui que les deux premiers phénomènes tiennent à l'inclinaison du bassin ; quant au prétendu mouvement de l'os iliaque, j'ai fait voir, dès 1838, qu'il se passe tout entier dans la région lombaire du rachis[2]. Plus d'une fois j'ai eu à corriger des erreurs de diagnostic pareilles à celles de

[1] Deventer, *Observ. sur les accouchements*, ch. 3; — Lhéritier, *Journ. de Fourcroy*, t. IV, p. 236.

[2] Voyez Vicherat, *Thèse inaug.*, Paris, 1840, p. 19.

Deventer, de Lhéritier et des autres; et la luxation de l'os iliaque en de telles circonstances reste encore à démontrer.

ART. III. — LUXATIONS CONGÉNIALES.

Je ne fais que mentionner l'écartement des pubis qui existe chez tous les sujets atteints d'extrophie de la vessie; il y a là à la fois une perte de substance des parties molles et des parties dures, et c'est tout au plus une pseudo-luxation.

Bassius a décrit un diastasis de la jointure sacro-iliaque, qu'il a observé, dit-il, et chez de jeunes enfants, et chez des nouveau-nés; il le donne comme une cause fréquente de claudication, et en rapporte trois observations. Palletta en parle également, mais comme d'une lésion très-rare, et ne paraît pas l'avoir vu par lui-même[1]. Les symptômes accusés par Bassius sont : un abaissement de la hanche du côté de la claudication, l'inclinaison du coccyx de l'autre côté, qui en est la conséquence toute simple; et enfin une légère saillie du sacrum à l'extérieur. On ne peut rien concevoir de plus misérable en fait d'observation et de diagnostic; et ce qu'il y a de plus probable, c'est que Bassius aura eu affaire à quelques luxations pathologiques ou congéniales du fémur.

CHAPITRE XXII.

DES LUXATIONS COXO-FÉMORALES.

Elles sont de trois ordres : traumatiques, pathologiques et congéniales; les premières et les dernières connues dès l'époque d'Hippocrate, les autres dont l'histoire est à peine commencée de nos jours.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Ces luxations sont peu communes; mais, à raison de cette rareté même, on trouve à certaines époques ou dans certains

[1] Bassius, *Observ. Decad.* IV, obs. 2; — Palletta, *op. citat.*, p. 89.

lieux des séries de proportions si variables, qu'il est très-difficile de leur assigner un ordre de fréquence parmi les autres luxations. Sur mes 114 cas de Saint-Louis, il n'y en avait que 6, et elles ne venaient qu'en cinquième ordre, après celles de l'humérus, du coude, du pied et de la clavicule. A l'Hôtel-Dieu on en trouve 34 sur 491; et elles suivent immédiatement celles de l'humérus. Enfin Norris, à l'hôpital de Pensylvanie, dans un espace de dix années, en a compté 17 sur un chiffre total de 94; c'est la série la plus extraordinaire que je connaisse.

Elles sont beaucoup plus fréquentes chez l'homme que chez la femme; il n'y avait que 8 femmes sur les 34 cas de l'Hôtel-Dieu, et moi-même, sur 17 luxations, je n'en ai vu qu'une seule chez une femme. Elles affectent aussi l'âge adulte de préférence; ainsi ces 51 cas étaient répartis comme il suit:

A 3 ans,	»		1 fille.
De 15 à 20	»	7 hommes,	1 femme.
De 20 à 45	»	24 »	3 »
De 45 à 60	»	9 »	1 »
De 60 à 85	»	2 »	3 »

Aux deux extrêmes de la vie, Lisfranç en a réduit une chez un enfant de 18 mois, et Gauthier en a vu une autre chez une femme de 86 ans[1].

Elles offrent d'assez nombreuses variétés. Hippocrate décrit des luxations en quatre sens: *en dehors*, *en dedans*, *en avant*, *en arrière*, toujours complètes. Cette doctrine, suivie par toute l'antiquité, plus ou moins altérée au moyen âge, fut reprise au seizième siècle par A. Paré; mais déjà la vraie luxation en arrière d'Hippocrate était méconnue, et on lui attribuait des symptômes qui la rapprochaient de la luxation en dehors. Au dix-huitième siècle, J.-L. Petit rejeta cette terminologie trop confuse; pour lui, les luxations étaient d'abord *en dedans* ou *en dehors*, et se subdivisaient ensuite en luxations *en haut et en dedans*, *en bas et en dedans*, *en haut et en dehors*, *en bas et en dehors*; seulement il ne comptait cette dernière que pour mémoire, regardant comme impossible que la tête fémorale portée en ce sens ne fût pas attirée en haut par les muscles. Je noterai aussi que J.-L. Petit, contre toute l'antiquité, enseigna que les luxations du fé-

[1] *Gazette des hôpitaux*, t. IX, p. 593; — *Journal de médecine*, 1767, t. XXVII, p. 378, et t. XXIX, p. 543.

mur pouvaient être incomplètes. Duverney, sans toucher à cette question, admit d'ailleurs la classification de J.-L. Petit, et de plus essaya de distinguer la luxation *en bas et en dehors* de celle *en haut et en dehors* par la moindre rotation en dedans de la jambe. Ces luxations *en dedans* et *en dehors* ne plurent point à Bertrandi, qui aima mieux les mettre *en avant* et *en arrière*. A. Cooper, aussi mal satisfait, imagina de les appeler *en haut, en bas, en arrière et en haut*, *en avant et en haut*, portant ainsi la confusion à son comble.

Ces sortes de dénominations offrent, en effet, un vice radical. La cavité cotyloïde regarde à la fois en bas, en dehors et en avant; quand la tête fémorale s'en échappe en avant, elle peut presque aussi bien être dite luxée en dedans, et *vice versâ* lorsqu'elle se déplace en arrière. Cependant il est digne de remarque que, dans les luxations complètes, la tête fémorale se rapproche toujours de la ligne médiane, en sorte que les luxations complètes en arrière pourraient être dites *en dedans* aussi bien que les autres.

Aussi, depuis longtemps, on a tenté de désigner les luxations selon le point occupé par la tête fémorale. Dès la fin du dix-septième siècle, L. Verduc avait imaginé de placer la tête fémorale tantôt sur le pubis, tantôt dans le trou ovale, et déjà Duverney dit couramment : *la luxation sur le pubis, la luxation du trou ovalaire*. Duverney, à son tour, supposa que, dans les luxations en dehors, la tête était logée en bas *sur la tubérosité de l'ischion*, en haut *au-dessus de la partie externe et supérieure de la cavité cotyloïde, et quelquefois dans le milieu de la partie convexe de l'ilion*. Bertrandi adopta en conséquence, pour ses luxations en arrière et en haut, en arrière et en bas, la synonymie de luxations *sur l'ilion* et *sur l'ischion*. A. Cooper, acceptant les luxations *sur le pubis* et *dans le trou ovale*, dénommé les deux autres *luxations sur le dos de l'ilium* et *dans l'échancrure sciatique*. M. Gerdy préfère, pour les trois premières, les noms de luxations *sus-pubienne, sous-pubienne, iliaque;* mais, à la place de la quatrième qu'il rejette, il remet la luxation en arrière d'Hippocrate qu'il propose d'appeler *sacro-sciatique;* et enfin il ajoute une luxation directement en bas, dite *ischiatique*[1].

[1] Gerdy, *Archiv. gén. de méd.*, 1834, t. VI, p. 153.

Pour savoir à quoi s'en tenir sur la valeur de ces dénominations, il faut se rappeler que L. Verduc, qui tenta le premier de préciser le siége de la tête luxée, n'avait pas disséqué une luxation de sa vie; que Duverney n'avait vu, en fait d'autopsie, qu'une vieille luxation sur l'ilium, où la tête fémorale était ankylosée dans sa cavité nouvelle; et qu'A. Cooper, le plus riche de tous, n'a eu enfin sous les yeux que trois pièces anatomiques appartenant à des luxations invétérées. Les faits cliniques mêmes étaient insuffisants, d'abord par leur rareté; Wiseman n'avait jamais observé les deux luxations en avant et en arrière d'Hippocrate; B. Bell n'avait rencontré que la luxation dans le trou ovale; bien plus, au dire d'A. Cooper, Sharp n'en avait pas vu une seule, et doutait de leur existence. A. Cooper, plus heureux, a pu avoir, par lui-même ou par ses amis, des exemples de ses quatre luxations; mais, par un autre malheur, la plupart de ses observations sont, quant aux symptômes, d'une insignifiance radicale.

Pour moi, dès 1835, j'avais annoncé que les luxations incomplètes étaient fréquentes; plus tard même, en m'appuyant surtout d'expériences sur le cadavre, j'avais été amené à conclure que toutes les luxations primitives étaient incomplètes, et que les vieilles luxations complètes, trouvées à l'autopsie, ne l'étaient devenues que consécutivement[1]. Mais, pour cette articulation comme pour bien d'autres, le mécanisme des luxations n'est pas toujours le même sur le vivant que sur le cadavre; et l'anatomie pathologique a mis au jour des déplacements primitifs complets, que je suis même parvenu à reproduire expérimentalement. Toutefois, après ce résultat acquis, on verra encore que les luxations incomplètes, assez communes en arrière, sont de beaucoup les plus communes dans tous les autres sens. Quant aux dénominations à leur donner, considérant que le contour de la cavité cotyloïde présente trois échancrures qui livrent le plus souvent passage à la tête fémorale, j'avais proposé d'imposer, au moins aux luxations en avant les mêmes noms qu'à leurs échancrures; et de là les luxations *ilio-pubienne*, *ischio-pubienne*. M. Nélaton, suivant cette idée, a désigné à son tour toutes les luxations en arrière

[1] *Gazette médicale*, 27 février 1836

sous le nom d'*ilio-ischiatique*. Mais j'avais pris soin de noter que par l'échancrure ilio-ischiatique se font deux luxations très-distinctes : l'une en haut sur l'ilium même, l'autre en bas sur l'ischion ; j'appellerai donc la première *iliaque*, et la deuxième *ischiatique*. A ces quatre luxations qui répondent à celles d'Hippocrate, s'en ajoutent d'abord deux nouvelles, dans lesquelles la tête fémorale se déplace au-dessus ou au-dessous de sa cavité ; et ces luxations en bas, à côté de variétés peu importantes, en offrent une beaucoup plus remarquable, dans laquelle la tête luxée arrive jusqu'au périnée. Voici donc dans quel ordre je traiterai de toutes ces variétés :

Luxations en arrière :	1° iliaques, incomplètes et complètes; 2° ischiatiques, incomplètes et complètes;
Luxations en avant :	3° ilio-pubiennes; 4° ischio-pubiennes;
Luxations en haut :	5° sus-cotyloïdiennes;
Luxations en bas :	6° sous-cotyloïdiennes; 7° sous-périnéales.

Ces trois dernières sont fort rares ; parmi les autres, Hippocrate signalait comme les plus communes, d'abord la luxation en dedans, *ischio-pubienne;* puis la luxation en dehors, ou *iliaque*. A. Cooper estime que sur 20 cas on en trouvera 12 sur le dos de l'ilium, 5 dans l'échancrure sciatique (*iliaques* et *ischiatiques*) ; 2 dans le trou ovale (*ischio-pubiennes*), et 1 sur le pubis (*ilio-pubienne*). Sur 11 cas observés dans l'espace de 12 années dans le service de M. Syme, à l'infirmerie royale d'Edimbourg, la proportion était à peu près la même, 6 sur le dos de l'ilium, 3 dans l'échancrure sciatique, 1 dans le trou ovale, 1 sur le pubis [1]. Déjà pourtant, sur 10 luxations du fémur observées dans sa longue carrière, M. Roux en avait eu 2 ilio-pubiennes ; et sur mes 17 cas, j'ai trouvé 11 luxations en arrière, iliaques ou ischiatiques ; 4 luxations ilio-pubiennes, et seulement 2 ischio-pubiennes. On conçoit combien les proportions peuvent varier dans des séries aussi pauvres ; cependant l'impression qui m'est restée de toutes mes recherches, c'est que, des quatre luxations classiques, l'ischio-pubienne, donnée par Hippocrate comme la plus commune, serait au contraire la plus rare ; et l'ischiatique, considérée par quel-

[1] Syme, *Monthly Journal*, april 1845, p. 252.

ques-uns comme imaginaire, serait pour le moins l'une des plus fréquentes.

§ I. — Luxations iliaques.

Ces luxations sont généralement regardées comme les plus fréquentes, et c'est à elles que se rapportent toutes les descriptions des luxations en dehors et en arrière, même les deux variétés décrites par A. Cooper sous les noms de luxations *sur le dos de l'ilium* et *dans l'échancrure sciatique*. Elles sont incomplètes ou complètes.

En général, elles sont produites par une violence extérieure qui porte la cuisse dans l'adduction et la rotation en dedans. Quelquefois la rotation forcée en dedans paraît suffire; ainsi A. Cooper rapporte un cas de luxation causée par le passage d'une voiture sur le bassin; M. Mercier en a vu une chez une femme de 66 ans par suite d'une brusque rotation du pied en dedans qui lui fit perdre l'équilibre [1]. Moi-même j'ai réduit une luxation incomplète chez une femme de 27 ans qui, en marchant sur une pelure de pomme, avait glissé et tourné le pied en dedans. Mais il est bien plus commun de voir l'adduction et la rotation en dedans associées à un mouvement de flexion forcée; ainsi le sujet dont j'ai fait représenter la luxation *pl.* XXVI travaillait à genoux au fond d'une carrière, le genou gauche un peu en arrière du genou droit, lorsqu'une pierre énorme, lui tombant sur le dos, fléchit violemment le tronc sur les cuisses et détermina la luxation de la cuisse gauche. Le mécanisme du déplacement varie selon la position dans laquelle l'accident est arrivé; quand la cuisse est restée étendue ou à peine fléchie, la tête sort directement en arrière par une déchirure de la capsule en ce sens, et c'est ainsi surtout que s'opèrent les luxations incomplètes; quand la cuisse a été fortement fléchie, la tête rompt la capsule par en bas et s'échappe en ce sens avant de remonter en arrière; la luxation est donc ischiatique ou même sous-cotyloïdienne dans son premier degré; ce n'est qu'au second degré qu'elle devient iliaque, ce qui n'e[illegible]s sans importance au point de la réduction.

[1] *Gazette des hôpitaux*, t. [illegible] 9.

Les symptômes sont : une rotation plus ou moins prononcée du membre en dedans, avec adduction, flexion légère et raccourcissement. Il y a un creux au pli de l'aine, à la place de la tête du fémur que l'on trouve saillante en arrière ; le pli de la fesse est remonté ; le grand trochanter remonté pareillement ; la hanche est élargie et fait saillie en dehors ; et enfin tous les mouvements de la jointure coxo-fémorale sont abolis. Mais la plupart de ces symptômes varient selon que la luxation est incomplète ou complète ; en conséquence, ils demandent à être étudiés avec soin.

La rotation du membre en dedans tient principalement à la tension de la portion de la capsule demeurée intacte, et elle est d'autant plus considérable que la tête s'est plus éloignée de sa cavité. A. Cooper, qui le premier l'a étudiée avec soin, dit que dans la luxation *sur le dos de l'ilium*, le gros orteil correspond au tarse de l'autre pied ; et seulement à l'articulation métatarso-phalangienne de l'orteil opposé dans la luxation *dans l'échancrure sciatique*. Il y a, à la vérité, des nuances intermédiaires ; et A. Cooper rapporte quelques observations dans lesquelles l'orteil répondait au métatarse ; d'autres fois, au contraire, on l'a vu se diriger vers la malléole ou même vers le talon. Mais ces nuances mêmes peuvent servir, jusqu'à un certain point, à indiquer la position de la tête luxée ; et le membre tout entier avec le pied et le col fémoral représente un levier en Z dont la barre inférieure ne saurait se porter en dedans sans que la barre supérieure ne se porte en dehors presque dans une égale mesure. Ce n'est donc pas, comme l'avait imaginé A. Cooper, le déplacement sur l'ilium ou dans l'échancrure sciatique qui fait varier le degré de la rotation, c'est le degré de la luxation même ; lorsqu'elle est incomplète, la rotation est moindre et l'orteil répond à l'orteil opposé ; complète, elle produit une rotation plus forte et qui fait reculer l'orteil vers le métatarse, le tarse et même le talon, à mesure que la tête fémorale s'éloigne davantage de sa cavité. J'ai vérifié nombre de fois ce fait important sur le cadavre, et l'ai fait vérifier par d'autres ; et je considère, en conséquence, la position du gros orteil comme un signe très-précieux pour distinguer les luxations incomplètes ou complètes. Seulement, pour ne pas s'y tromper, il y a une précaution essentielle à prendre : c'est de

faire coucher le blessé sur le dos, les épines iliaques antérieures sur le même plan horizontal; en effet, pour peu qu'il s'incline du côté sain, la rotation en dedans paraît plus forte, et chacun peut expérimenter sur soi que, sans luxation aucune, en portant un côté du bassin en avant, on peut amener le gros orteil à la rencontre du talon opposé. J'ajouterai encore que lorsque de fortes tractions ont déjà été exercées sur le membre, la rotation en dedans est parfois diminuée, ce qui tient sans doute à l'allongement des débris capsulaires. J'ai vu un individu sur lequel on avait essayé inutilement divers procédés, entre autres de fortes tractions avec les aides et avec les poulies; au huitième jour de sa luxation, le pied se portait directement en avant, et le malade pouvait même le tourner un peu en dehors. Un effet analogue se produit dans les luxations invétérées, quand le sujet a fait un grand usage de son membre.

L'adduction du membre est telle que le genou va toucher la rotule opposée, ou même avance un peu sur le genou sain. Ceci tient au degré de flexion de la cuisse, laquelle est généralement si légère qu'Hippocrate avait même donné, parmi les signes caractéristiques, l'impossibilité de la flexion. Elle n'offre d'ailleurs aucune différence appréciable, eu égard au degré du déplacement.

Le raccourcissement a plus d'importance; il est apparent ou réel, et varie selon que la luxation est incomplète ou complète. A. Cooper porte le raccourcissement d'un demi-pouce à un pouce pour sa luxation dans l'échancrure sciatique, et d'un pouce et demi à deux pouces et demi pour sa luxation sur l'ilium. Cela est extrêmement exagéré, et prouve seulement que l'auteur ne savait pas distinguer le raccourcissement apparent ou réel; d'ailleurs, dans cinq cas qu'il rapporte de luxation dans l'échancrure, une fois seulement le raccourcissement allait à trois quarts de pouce, et trois fois il était à peine appréciable. En prenant toutes les précautions requises, je n'ai jamais vu sur le cadavre la luxation incomplète produire un raccourcissement de plus de 6 millimètres; le plus souvent même, le membre garde sa longueur; et, dans une luxation incomplète que j'ai observée sur le vivant, il n'y avait pas de raccourcissement sensible. Pour la luxation complète, dans mes expériences sur le cadavre, le raccourcissement réel variait de 2 à

4 centimètres; une fois, sur le vivant, je l'ai trouvé seulement de 14 millimètres, ou un demi-pouce. On comprend par là l'importance de suivre des procédés de mensuration bien précis.

Le vide laissé par la tête au pli de l'aine est peu sensible à la vue; il est plus manifeste lorsqu'on plonge les doigts immédiatement au-dessous de l'échancrure ilio-pubienne. Cependant la tension de la capsule et des muscles psoas et iliaque le masque quelquefois; et j'ai publié un cas de luxation complète dans lequel il m'avait été impossible de le sentir [1].

L'élévation du pli de la fesse est assez bien en rapport avec l'ascension du fémur, pourvu qu'on ne se laisse pas abuser par l'inclinaison du bassin. On peut noter aussi que, dans la luxation incomplète, ce pli est moins profond en dedans et s'étend davantage en dehors; dans la complète, sa moitié externe est presque entièrement effacée.

L'ascension du grand trochanter est difficile à bien apprécier, à cause du changement de rapports que lui fait subir la rotation en dedans. On diffère aussi beaucoup sur sa projection apparente; Boyer dit qu'il fait une saillie très-remarquable, A. Cooper donne au contraire l'absence de saillie comme caractéristique de sa luxation sur l'ilium; tandis que pour sa luxation dans l'échancrure sciatique, il professe que le trochanter est moins effacé et forme encore presque un angle droit avec l'ilium. Bien que la saillie varie selon les sujets, il est vrai cependant que le trochanter est plus effacé dans la luxation complète, et proémine davantage dans la luxation incomplète.

La saillie de la tête en arrière est facile à apprécier chez les sujets maigres, où l'on sent même la rainure du col qui la sépare du grand trochanter. Il en est autrement lorsqu'elle est masquée par de la graisse ou même par le gonflement. A. Cooper dit qu'elle est moins saillante lorsqu'elle est luxée dans l'échancrure sciatique; c'est encore là un signe de la luxation incomplète. Il recommande, pour la mieux reconnaître, de la faire mouvoir sous les doigts en portant le genou dans la rotation en dedans; M. Desprez a indiqué une manœuvre plus sûre; en fléchissant la cuisse, on sent la tête descendre en décrivant un arc de cercle.

[1] *Revue médico-chir.*, t. X, p. 307.

Mais c'est la position de la tête qui devrait surtout fixer le caractère de la luxation, et, chose étrange, c'est la chose à laquelle les observateurs ont le moins songé. Hey, dans un cas, dit l'avoir trouvée à peu près vers le milieu du muscle grand fessier. Quelques-uns, pour savoir jusqu'où elle s'est portée en arrière, fléchissent les deux cuisses à angle droit et constatent la différence de longueur des deux membres juxtaposés; B. Cooper cite, en y insistant, un cas où le raccourcissement était à peine appréciable dans la station debout; quand le malade s'asseyait, le genou se retirait à un pouce et demi au moins en arrière de l'autre [1]. Ceci est une illusion pure; et chacun peut vérifier sur soi-même que le seul fait de l'adduction, sans luxation, produit un raccourcissement apparent de la cuisse. M. Nélaton a proposé un autre moyen. Il a fait voir qu'une ligne étendue de l'épine iliaque antéro-supérieure à la partie la plus saillante en bas et en avant de la tubérosité sciatique coupe la cavité cotyloïde en deux parties égales; et quand le fémur est fléchi à angle droit avec une légère adduction, le sommet du trochanter répond à cette ligne. Si donc on fléchit le fémur luxé comme il a été dit, et si l'on tend un ruban, ou mieux une bandelette collante de diachylon entre les deux points indiqués, le trochanter dépassera cette bandelette en arrière de toute l'étendue du déplacement de la tête elle-même. Ce moyen est ingénieux; je crains pourtant qu'il ne mérite qu'une confiance limitée. D'abord, les rapports du trochanter avec la tête du fémur, et conséquemment avec sa cavité, varient selon l'inclinaison du col; et déjà M. Nélaton lui-même a conseillé prudemment de comparer la projection du côté sain et du côté malade. Ajoutez qu'il ne faut pas un grand degré d'adduction en plus ou en moins pour faire avancer ou reculer le trochanter d'un centimètre. Mais, par-dessus tout, il faut remarquer qu'en fléchissant la cuisse on fait descendre la tête fémorale, et qu'on transforme ainsi la luxation iliaque en luxation ischiatique; et le procédé de M. Nélaton permet tout au plus de déterminer à quelle distance la tête a fui en arrière dans cette nouvelle position.

La vraie position de la tête luxée ne peut être établie qu'en

[1] B. Cooper, *Guy's hospital Reports*, vol. I, p. 93.

laissant au membre l'attitude que la luxation lui a donnée. Pour savoir alors jusqu'où elle est remontée sur l'ilium, j'ai constaté que, dans le décubitus dorsal, une perpendiculaire tombant de l'épine iliaque antéro-supérieure longe le sommet de l'échancrure sacro-sciatique, et se trouve éloignée chez l'adulte de 3 à 4 centimètres au plus de la cavité cotyloïde. Presque jamais la tête luxée ne dépasse cette ligne, et très-souvent elle ne l'atteint pas, même dans les luxations complètes. D'une autre part, un ruban tendu à la manière de M. Nélaton permettra aussi d'apprécier de combien la tête s'écarte en arrière du centre de sa cavité. Enfin, on mesurera les intervalles qui séparent la tête luxée de l'épine iliaque antéro-supérieure, de la crête iliaque, et de l'entrefesson; et l'on contrôlera toutes ces mensurations l'une par l'autre.

L'élargissement de la hanche, qu'Hippocrate décrit comme *formant une bosse en dehors*, n'est pas seulement formée par les os, mais par les muscles, notamment celui du fascia-lata rejeté en dehors par le trochanter. Il est beaucoup plus considérable dans la luxation complète que dans l'incomplète. On l'apprécie en tendant un ruban de l'épine iliaque antérieure au condyle externe du fémur, et mesurant la saillie de la hanche en dehors de cette ligne. En produisant successivement sur le même cadavre une luxation incomplète et une complète, j'ai trouvé cette saillie de 4 centimètres et demi dans le premier cas, de 7 centimètres dans l'autre. Elle allait à 9 centimètres pour la luxation complète représentée *pl.* XXVI, tandis que du côté sain elle n'était que de 4 centimètres.

Avec l'élargissement de la hanche coïncide quelquefois un élargissement de la cuisse à sa partie supérieure, que l'on peut apprécier de plusieurs manières. En mesurant la circonférence de la cuisse au niveau du périnée, sur le sujet de la *pl.* XXVI, on trouvait 50 centimètres, et 47 seulement du côté sain. Dans une autre luxation complète dont j'ai publié l'histoire, en passant sous le périnée un ruban dont les deux extrémités se rejoignaient sur l'épine iliaque antéro-supérieure, on mesurait 56 centimètres pour le membre luxé, 50 pour l'autre. J'ai retrouvé ce même élargissement sur le cadavre, mais toujours pour des luxations complètes; dans les incomplètes, il est nul ou insignifiant. Il paraît dû au renflement des muscles qui

dehors à la direction verticale. L'adduction était naturelle, la flexion bornée ; l'extension allait à la ligne droite, l'abduction seule était très-réduite. On retrouvait des traces de déchirure des jumeaux et du carré ; le pyramidal se confondait avec la capsule nouvelle. La tête fémorale, située juste au-dessous du bord inférieur du moyen fessier, était reçue dans une cavité nouvelle qui *s'élevait d'un demi-pouce au-dessus du niveau de la surface osseuse environnante, et s'était formée sur un plateau osseux superposé à l'ilium.* Du reste, ce plateau n'en avait fourni que les deux tiers ; et de la partie supérieure et externe de l'ancienne cavité naissaient des excroissances cartilagineuses qui complétaient la nouvelle surface articulaire [1].

L'élévation de la tête au-dessus de sa cavité n'est pas ici suffisamment indiquée ; M. Barth a déposé au Musée Dupuytren une luxation invétérée, probablement traumatique, et où la cavité nouvelle a pris en grande partie la place du rebord cotyloïdien fortement déprimé en haut et en arrière. Le sommet de cette cavité reste à 2 centimètres au-dessous du niveau du sommet de l'échancrure sciatique.

Nous sommes un peu moins pauvres en fait de luxations complètes.

La *pl.* XXVI représente une luxation pour laquelle Lisfranc avait poussé si loin les efforts de réduction que la hanche avait été prise d'une inflammation suppurative, et la mort était arrivée le 11[e] jour, sans que la luxation eût été réduite. La tête, recouverte uniquement en arrière par le grand fessier, était écartée de 15 millimètres en arrière et en haut du rebord cotyloïdien, à 3 centimètres en dehors du bord externe de l'échancrure sciatique, et atteignait à peine en haut le niveau du sommet de cette échancrure. Là, refoulant en haut le moyen fessier, elle appuyait en partie sur l'os même, en partie sur le muscle pyramidal et le bord inférieur du moyen fessier. L'obturateur interne passait également en avant du col, *fig.* 1 et 2, ainsi que le jumeau inférieur ; le jumeau supérieur était rompu dans son milieu, de même que l'obturateur externe ; le carré arraché de son insertion au fémur. La capsule, complétement intacte en haut et en arrière, était ouverte

[1] Wallace, *Gazette médicale*, 1834, p. 712.

directement en bas ; elle avait été d'abord arrachée du rebord cotyloïdien dans un espace d'un centimètre ; puis elle avait été fendue jusqu'au col fémoral, et enfin arrachée de la partie postérieure et supérieure du col et même un peu de sa face antérieure, en sorte qu'elle n'y tenait plus qu'un peu en avant. La luxation avait été produite par une forte flexion avec adduction et rotation en dedans ; et la tête sortie directement en bas était ensuite remontée en arrière.

M. Parmentier a présenté à la Société anatomique une luxation toute récente, dans laquelle, la moitié postérieure de la capsule étant largement déchirée, la tête était sortie en arrière entre le pyramidal et l'obturateur interne. Ces deux muscles formaient autour du col une boutonnière qui, même sur le cadavre, s'opposait à la réduction ; la tête était située vis-à-vis la grande échancrure sciatique, et si bas, comparativement à l'idée qu'on s'en fait d'ordinaire, que plusieurs chirurgiens jugèrent la luxation ischiatique [1].

Todd a disséqué, sur un sujet mort 24 heures après l'accident, une luxation qui par malheur avait été réduite ; mais on reconnaissait la place de la tête entre le grand fessier et la partie postérieure du moyen fessier (devenue inférieure par le fait de la luxation). Cette fois, le pyramidal, les jumeaux, les deux obturateurs et le carré étaient complétement rompus en travers. La capsule, demeurée intacte en avant et en haut, était irrégulièrement déchirée dans le reste de son étendue. La tête avait donc pu sortir en arrière et au niveau même du pyramidal [2].

Comme la luxation ne fut pas reproduite, on peut douter si elle était incomplète ou complète ; mais dans le cas suivant, recueilli par Adam Hunter, elle était aussi complète que possible. Il paraît que le sujet était mort sur le coup. Cette fois la tête avait glissé sous le bord inférieur et postérieur du moyen fessier, qui, passant par-dessus son col, la fixait solidement contre l'échancrure sacro-sciatique. Elle était située là entre le pyramidal, sur lequel elle appuyait en haut et en arrière, et le nerf sciatique, qu'elle comprimait en bas et en avant au point de l'aplatir. Le pyramidal, l'obturateur interne, tous les

[1] *Bullet. de la Société anatomique*, 1850, p. 177.
[2] Todd, *Dublin Hospital Reports*, 1822, vol. III, p. 395.

s'insèrent au bassin et que l'ascension de l'os a raccourcis; et lorsqu'il n'y a pas de gonflement pour le simuler, c'est un des caractères de la luxation complète.

Enfin, bien que les mouvements volontaires soient abolis, on peut encore imprimer à la cuisse des mouvements communiqués. L'abduction, l'extension, la rotation en dehors sont presque impossibles; mais on peut accroître l'adduction, la rotation en dedans et surtout la flexion. Seulement il faut prendre soin alors de fixer solidement le bassin, pour ne pas être abusé par des mouvements de même apparence qui se passeraient dans la région lombaire du rachis.

Je ne dis rien de la douleur et du gonflement, symptômes communs à toutes les luxations. Une complication fort rare est la rétention d'urine; M. Gerdy l'a vue subsister trois jours chez un sujet à qui il avait réduit une luxation datant de la veille; malheureusement, il ne dit pas si elle avait existé avant la réduction; en sorte qu'on pourrait en accuser peut-être la pression du lacs contre-extenseur sur le périnée.

Hippocrate, décrivant les conséquences de la luxation abandonnée à elle-même, dit que les sujets finissent par marcher à la longue même sans bâton, mais sans poser le talon à terre, et la pointe du pied un peu tournée en dedans; la plupart ne peuvent mettre leur chaussure, à cause de l'impossibilité de fléchir la cuisse. Mais si la luxation est arrivée dans l'enfance, avec de l'exercice on arrive à marcher en appuyant tout le pied sur le sol. Moreau a vu, en effet, une femme de 68 ans, qui avait eu la cuisse droite luxée dans sa tendre jeunesse; le membre était raccourci de trois travers de doigt; mais elle marchait passablement à l'aide d'une canne; le pied se tournait en dedans et en dehors, le fémur roulait sans résistance dans sa cavité nouvelle, et la cuisse avait à peu près la même grosseur que l'autre[1]. J'ai vu moi-même un jeune garçon de 17 ans arriver, en moins de sept mois, à marcher sans bâton, à la vérité en boitant beaucoup; il pouvait ramener le pied droit en avant, bien plus, fléchir la cuisse luxée autant que la cuisse saine; quand la flexion était portée à l'extrême, le grand trochanter s'éloignait de l'épine iliaque de 4 centimètres de

[1] *Mémoires de l'Acad. de chirurgie*, 1753, t. II, p. 156.

plus que celui du côté sain. Mais sans exercice, et peut-être aussi dans un autre âge, les résultats sont très-différents. A. Cooper a vu un vieillard de 62 ans qui s'était luxé le fémur neuf ans auparavant. Il était d'abord resté un an avant de pouvoir s'appuyer sur son membre ; plus tard, il ne marchait encore qu'à l'aide de deux bâtons, le pied tourné en dedans et soulevé par une semelle épaisse de 3 pouces, incapable de fléchir la cuisse et d'étendre la jambe. Il ne se courbait que très-difficilement en avant ; pour s'accroupir, il pliait la jambe, appuyait le genou contre le tendon d'Achille de l'autre côté, et était obligé de prendre un point d'appui sur le sol avec la main du côté sain.

Y a-t-il ici quelque différence entre les luxations incomplètes et complètes? Je crois, pour mon compte, que le poids du tronc dans la marche tend à faire remonter le fémur dans les unes et les autres ; en sorte que certaines luxations incomplètes deviennent complètes en viellissant, et que, dans les complètes, la tête s'éloigne davantage de sa cavité naturelle. Cependant, cette ascension consécutive est loin d'être constante, et encore ne s'exerce que dans des limites assez étroites. Ce qui en impose à cet égard, c'est surtout l'ascension du bassin, et quelquefois le défaut de développement du membre. Chez les adultes, le membre ne perd point de sa longueur, mais les parties molles maigrissent ; et, après un certain temps, l'élargissement du haut de la cuisse, qui caractérisait la luxation complète, disparaît dans l'atrophie générale.

L'anatomie pathologique présente ici un grand intérêt, ne fût-ce que pour corriger les idées purement hypothétiques que l'on professe encore sur le siége occupé par la tête du fémur ; malheureusement les dissections sont rares, et les expériences sur le cadavre n'y suppléent qu'imparfaitement.

Je ne connais qu'une seule autopsie de luxation incomplète, et encore celle-ci était-elle fort ancienne. C'était sur un cadavre d'une cinquantaine d'années, malheureusement sans renseignements antérieurs. Le bassin était considérablement élevé du côté lésé, ce qui simulait un raccourcissement de près de quatre pouces. Quelques mouvements avaient été recouvrés ; ainsi le pied pouvait être tourné en dedans jusqu'à porter le gros orteil vis-à-vis du tendon d'Achille, et ramené en

petits muscles qui vont au trochanter, étaient rompus à leurs attaches ; le petit fessier avait été broyé par la pression de la tête du fémur. Cet énorme déplacement s'explique d'un seul mot ; *la capsule était arrachée tout entière de ses attaches au col du fémur*, en sorte qu'en achevant de couper les muscles, le membre se trouva complétement séparé du tronc [1].

Dans tous ces cas, la tête luxée répondait en totalité ou du moins en grande partie à l'échancrure sciatique, et n'occupait ni la fosse iliaque externe, comme le dit Boyer, ni *le dos de l'ilium*, comme le croit A. Cooper. Aussi, pour A. Cooper, la luxation de Todd est-elle de celles qu'il nomme *en arrière ou dans l'échancrure sciatique ;* lui-même a décrit une vieille luxation dans laquelle la tête était couchée *sur le muscle pyramidal au bord de l'échancrure ;* la capsule avait été arrachée du rebord cotyloïdien *en avant et en arrière*, demeurant intacte en haut et en bas. La luxation était fort ancienne, puisque la cavité cotyloïde était entièrement remplie de tissu fibreux, et que la tête de l'os était enveloppée d'une capsule nouvelle ; mais cette tête, reposant sur le muscle pyramidal, n'avait pas même commencé à se former une cavité osseuse. Dans le cas de Moreau, les os étant en contact, une nouvelle cavité s'était organisée au-dessus et en arrière de l'ancienne, tout près de l'échancrure sciatique ; et, bien que l'exercice et le poids du corps eussent fait probablement remonter la tête lnxée, la majeure partie de la cavité nouvelle se trouvait encore à un niveau inférieur au sommet de cette échancrure.

Je dois faire observer, toutefois, que les deux figures d'A. Cooper et de Moreau sont inexactes ; la première met tout à fait la tête dans l'échancrure, ce qui est contraire à la description ; et, dans l'autre, le bassin est dessiné un peu trop de fantaisie. Afin d'apprécier la hauteur à laquelle s'élève la tête fémorale dans les luxations les plus invétérées, j'ai étudié avec soin 11 pièces du Musée Dupuytren qui paraissent se rapporter à des luxations traumatiques. Or, dans 5 cas, la tête luxée ou la cavité destinée à la recevoir s'arrêtent juste au niveau de la ligne horizontale tendue de l'épine iliaque antéro-supérieure au sommet de l'échancrure sciatique [2] ; deux fois

[1] *Transact. of the Medico-Chir. Soc. of Edinburgh*, **1824, p. 170.**

[2] **Nos 749, 750, 752 *a*, 752 *b*, et 756.**

cette ligne a été dépassée d'un demi-centimètre, deux fois d'un centimètre, une fois d'un centimètre et demi, et une fois enfin de 2 centimètres [1]. D'où il suit que, dans les ascensions les plus fortes, la tête fémorale répond encore en majeure partie à l'échancrure sciatique, et que la prétendue luxation sur l'ilium d'A. Cooper est une pure hypothèse, aussi bien que le dessin imaginaire qu'il en a donné. Pour compléter la démonstration, j'ajouterai que sur toutes les pièces où la nouvelle cavité est bien caractérisée, elle descend au point de jonction de l'ilium avec l'ischion, jamais plus bas; en sorte que nous connaissons la limite inférieure et la limite supérieure du champ occupé par la tête fémorale dans les luxations iliaques complètes. La limite postérieure paraît s'étendre davantage, à en juger du moins par le fait d'Ad. Hunter.

Mais un point plus important encore, c'est la différence des rapports musculaires. Dans la luxation de ma *pl.* XXVI, la tête luxée, traversant la capsule en bas, avait passé par-dessous l'obturateur interne pour remonter ensuite en arrière de ce muscle; la luxation iliaque avait donc succédé à une luxation ischiatique. Dans le cas de M. Parmentier, la tête avait passé au-dessus de l'obturateur; la luxation était directement iliaque, et il en était probablement de même dans ceux de Todd et d'Ad. Hunter, où l'obturateur et le pyramidal avaient été rompus à la fois. On comprend combien, avec des dispositions si diverses, varient aussi les obstacles à la réduction.

Le diagnostic présente diverses chances d'erreur. D'abord la luxation peut être méconnue, prise pour une simple contusion ou même une fracture du col du fémur; l'ensemble des signes exposés plus haut rendra de pareilles méprises impossibles ou impardonnables. Mais, la luxation reconnue, il s'agit de déterminer si elle est incomplète ou complète; puis, pour la luxation complète, quelle est la place précise de la tête luxée et le point par lequel elle s'est échappée de la capsule. Comme ce sont là des questions toutes neuves, je n'ai pas la prétention d'en apporter la solution définitive; voici cependant ce que je crois pouvoir établir.

Dans la luxation incomplète, la rotation en dedans est moin-

[1] N°s 751 et 753 *a*; — 753 *c* et 755 *a*; — 753; — et 752.

dre ; le gros orteil répond à l'articulation métatarso-phalangienne de l'autre, ou tout au plus à la moitié antérieure du métatarsien ; le raccourcissement est nul ou à peu près ; la saillie de la hanche en dehors diffère peu de celle du côté sain ; la circonférence de la cuisse n'a pas augmenté à sa partie supérieure. Dans la luxation complète, le gros orteil croise le tarse de l'autre pied ; quelquefois même il répond à la malléole interne ou au talon ; rarement il avance jusque sur le métatarse. Le raccourcissement est constant et équivaut au moins à 14 millimètres. La saillie de la hanche est très-forte, l'élargissement de la partie supérieure de la cuisse très-marqué ; enfin on doit s'attacher à constater la position de la tête fémorale.

Mais je ne saurais trop avertir les chirurgiens de se tenir en garde contre les illusions : raccourcissement apparent, rotation apparente, mouvements apparents. Je rappellerai aussi que de fortes tractions, exercées sur le membre, peuvent faire varier quelques-uns de ces signes, notamment la rotation ; et enfin le diagnostic différentiel est plus difficile encore dans les luxations un peu anciennes.

Le pronostic n'est pas bien grave pour les luxations récentes ; et j'estime qu'on peut toujours arriver à les réduire, bien que, jusqu'à présent, les insuccès n'aient pas été rares.

Les luxations incomplètes offrent naturellement moins de difficulté. A. Cooper a prétendu pourtant que ses luxations dans l'échancrure sciatique, qui en diffèrent si peu, étaient les plus rebelles de toutes les luxations coxo-fémorales. Mais ses propres observations témoignent contre lui ; puisque sur cinq luxations, dont quatre dataient de 10 à 15 jours, pas une n'offrit de résistance notable, et plusieurs furent réduites avec une rare facilité.

Quant aux luxations anciennes, A. Cooper défend, en général, de tenter la réduction des luxations du fémur au delà de huit semaines. Cependant Macfarlane a réduit une luxation iliaque au 65e jour ; Dupuytren, au 78e ; j'ai cité ailleurs (p. 185) une réduction opérée au bout de six mois, et une autre au bout d'un an ; M. Lefèvre a même réussi à réduire une luxation d'un an par le procédé de Colombot ; et enfin on connaît le fait de Cornish, concernant une luxation réduite par une chute après plus de deux ans. Le délai posé par A. Cooper ne

s'appliquerait donc qu'aux luxations complètes, encore est-il véritablement un peu trop court; mais ces réductions à 6 mois et un an, impossibles pour des luxations complètes, montrent au contraire jusqu'où l'art est autorisé à intervenir pour les luxations incomplètes.

L'étude des procédés de réduction ne montre pas moins la nécessité de distinguer ces deux variétés. Tous les auteurs sont d'accord qu'il y a des luxations iliaques qui cèdent au moindre effort, tandis que d'autres sont restées irréductibles. « *Chez quelques-uns,* dit Hippocrate, *la cuisse se réduit sans aucun appareil, avec la seule extension des mains, et un léger mouvement. Nombre de fois, en fléchissant la cuisse sur le bassin, l'os fait un mouvement de rotation et rentre.* » Paul d'Egine dit pareillement que, chez les sujets jeunes, les luxations récentes se réduisent quelquefois en empoignant la cuisse et la tournant en divers sens. Albucasis commente ce procédé; il faut sans délai imprimer à la jointure des mouvements de rotation et la tourner à droite et à gauche; souvent la réduction s'opère ainsi sans autre moyen.

Tous ces procédés ont été réinventés dans l'âge moderne. Dupoui, par exemple, fit une méthode de l'extension légère. « Je n'emploie point de lacs, je ne fais pas non plus de contre-extension; je me suis contenté, jusqu'à présent, de la seule résistance du corps. Je place le malade horizontalement sur son dos, j'étends également la partie malade et je la pose contre la saine; je fais presser fortement sur le genou par la main d'un aide, afin de tenir cette partie dans l'extension la plus exacte. J'embrasse d'une main le coude-pied et de l'autre main le talon, sans lever la partie en aucune façon; je la tire très-médiocrement, et dans l'instant les muscles obéissent, s'étendent, et remettent seuls la tête dans sa cavité. » Avec ce procédé, Dupoui avait réduit quatre luxations, dont une de 8 jours; Gauthier en réduisit une de 17 jours, et Fabre vit Dupoui réussir en un clin d'œil dans un cas où l'on avait essayé inutilement des tractions énergiques[1].

Sans aller si loin, Boyer dit aussi qu'il suffit quelquefois de

[1] *Mercure de France*, juillet 1763, p. 119; — *Journ. de médecine,* 1767, t. XXVI, p. 170; — XXVII, p. 378; — XXVIII, p. 348; — XXIX, p. 543 et 546.

faire tirer sur la jambe par un aide, tandis qu'un autre fixe le bassin.

Kluge, en 1825, combina cette extension avec l'abduction et la rotation en dedans. Le sujet étendu sur une table, le bassin assujetti par des lacs, un aide fléchissait la jambe sur la cuisse pour relâcher les muscles fléchisseurs, portait le membre dans l'abduction pour relâcher les muscles fessiers, et imprimait au genou un mouvement de rotation en dedans, secondé par une traction légère. Si cela ne suffisait pas, le chirurgien, placé du côté malade, procédait à la coaptation avec les mains ou avec la serviette, comme il sera dit plus tard[1].

La flexion seule ou aidée d'une traction légère a été renouvelée, au dix-huitième siècle, par Annibale Parea. Il venait d'échouer avec le procédé de Dupoui et d'autres, quand un des assistants lui dit que pour réduire l'épaule aux bœufs, on les couchait sur le dos, le membre en l'air. Appliquant ceci à son blessé, il le fit coucher sur le dos, le bassin fixé par des aides; il lui fléchit le genou, éleva la cuisse presque verticalement, la saisit des deux mains à son extrémité inférieure, donna une secousse comme pour l'élever perpendiculairement, et à l'instant la luxation fut réduite.

Wathmann, en 1826, a décrit un procédé du même genre; un aide, saisissant le membre par son côté interne au genou et au-dessus des malléoles, fait l'extension en le portant lentement en avant jusqu'à la verticale; alors, selon lui, la jambe exécute un mouvement spontané de rotation en dehors, après lequel l'aide abaisse lentement le membre sur le lit, et la réduction est opérée[2].

M. Collin préfère coucher le sujet sur le ventre. Il se sert à cet effet d'une planchette large d'environ deux pieds, d'une longueur qui dépasse celle du tronc. Cette planchette, garnie d'un matelas, est suspendue par des cordes à quatre pieds et demi du sol, en sorte que l'une de ses extrémités soit plus élevée que l'autre de 5 à 6 pouces. On y pose le malade à plat ventre, la tête du côté déclive, les bras pendants, le bassin appuyant par les épines iliaques antéro-supérieures, les membres inférieurs livrés à leur propre poids et formant ainsi avec

[1] Chélius, *Traité de chirurgie*, trad. par Pigné, t. I, p. 389.

[2] Parea, cité par Monteggia; — Whatmann, cité par Chélius, *loco cit.*

le tronc un angle un peu plus fermé que l'angle droit. Du reste, la planchette pourrait tout aussi bien être fixée sur quatre pieds solides, avec l'attention pourtant que ces pieds ne puissent fournir de points d'appui aux membres du malade. Le premier essai fut fait chez une jeune fille de 12 ans, qui avait été soumise auparavant à six ou sept tentatives d'extensions prolongées jusqu'à une heure et plus ; à peine l'avait-on placée sur la planchette que la réduction était faite. Dans trois autres cas, il fallut ajouter de légères tractions avec des poids d'une cinquantaine de livres ; mais deux de ces luxations dataient de 10 et de 20 jours, et cependant ne résistèrent pas plus de 5 à 10 minutes [1].

D'autres ont joint à la flexion un mouvement de rotation en dehors. Déjà Rust, fixant le malade comme dans le procédé de Kluge, faisait élever la cuisse, puis opérer une traction modérée en la portant dans l'abduction. M. Desprez, en 1835, a complété le procédé ainsi qu'il suit : le sujet simplement couché sur le dos, après avoir fléchi la cuisse sur le bassin, il lui imprime un mouvement de rotation en dehors, et termine en ramenant légèrement la cuisse en bas et en dedans [2].

La pression ou plutôt l'impulsion sur la tête luxée peut être ajoutée avec fruit aux autres manœuvres. J'ai réduit rapidement une luxation incomplète récente, en faisant tirer sur le genou fléchi, et refoulant la tête en dehors et en bas avec la main. M. Vial, en 1841, mit d'abord son blessé sur le ventre, selon le procédé de M. Collin, et après avoir suspendu au pied des poids graduellement augmentés pour fatiguer les muscles, lorsqu'il sentit la tête arriver au niveau de sa cavité, d'une main il la poussa d'arrière en avant, tandis que de l'autre, agissant sur le genou, il imprimait au membre un mouvement de rotation en dehors ; il réduisit ainsi en cinq minutes une luxation de 40 jours chez un homme de 40 ans.

Enfin, Colombot a préconisé, dès 1830, la flexion combinée avec un mouvement de circumduction. Il faisait coucher le blessé à peu près comme M. Collin, sur un lit ou une table à

[1] Collin, *Thèse inaug.*, Montpellier, 1833 ; — Jaumes, *Journ. de la Soc. de Montpellier*, 1841, t. III, p. 38.

[2] Rust, cité par Chélius, *loco cit.* ; — Desprez, *Bullet. de la Société anat.*, 1835, p. 4, et 1836, p. 45 et 169.

la hauteur du bassin ; mais, au lieu de laisser pendre les membres, il voulait que le malade appuyât sur le sol par le pied sain, et s'accrochât des mains à l'autre bout de la table pour mieux fixer le tronc. Alors, le chirurgien, placé en arrière et de côté, soulevait d'une main le pied par sa face dorsale pour fléchir la jambe, de l'autre main exerçait une pression lente sur le jarret pour allonger insensiblement les muscles ; puis dirigeait un peu la cuisse de droite à gauche ou d'arrière en avant, pour dégager la tête fémorale, et enfin lui communiquait un mouvement brusque de rotation circulaire, *de dedans en dehors ou de dehors en dedans*, à volonté [1].

Ce sont là des procédés de douceur ; mais on sait qu'ils ne réussissent pas toujours, et alors viennent les méthodes de force, qui opèrent principalement par des tractions énergiques, et qui diffèrent selon qu'on exerce ces tractions sur le membre allongé ou fléchi.

Hippocrate tirait sur le membre allongé ; il attachait un lacs extenseur au bas de la jambe et un autre au-dessus du genou. Pour la contre-extension, d'ordinaire il passait un premier lacs autour de la poitrine et sous les aisselles, un second dans l'aine du côté lésé ; mais il enseigne aussi à exercer la contre-extension sur le périnée seul, soit à l'aide d'un pieu vertical, quand on mettait le sujet sur le dos, soit avec une barre transversale placée entre les cuisses quand on le couchait sur le côté sain. Les tractions étaient opérées directement par des aides, ou en enroulant les lacs autour des treuils du banc d'Hippocrate ; et lorsque la tête semblait ramenée au niveau de sa cavité, le chirurgien, à l'aide d'un levier vertical implanté dans l'un des trous de la machine, s'efforçait de la repousser de dehors en dedans ; un aide retenant le bassin du côté opposé avec un levier semblable. Enfin, pour favoriser ce mouvement, on portait doucement en dehors le genou du membre affecté.

Plus tard, on se contenta du lacs contre-extenseur passé dans l'aine, et du lacs extenseur appliqué au-dessus du genou ; mais, au lieu de la pression exercée sur la tête luxée, Guillaume de Salicet imagina de passer par-dessous la partie

[1] Colombot, *Documents sur la méthode ostéotropique* ; Paris, 1840.

supérieure de la cuisse une serviette, à l'aide de laquelle il essaya de ramener la tête en avant. A. Paré préférait coucher le malade sur le ventre, afin de presser plus commodément sur la tête luxée. J.-L. Petit le couchait sur le côté sain, et recommandait de tenir la jambe fléchie; il commençait aussi par tirer sur la cuisse légèrement portée en avant, et quand l'extension lui paraissait suffisante, il la reportait en arrière.

Fabre fit remarquer que la contre-extension exercée dans l'aine affectée repoussait en haut les muscles de la partie interne de la cuisse, qu'il fallait au contraire allonger par en bas; il proposa donc de placer le lacs extenseur dans l'aine opposée; et pour empêcher le bassin d'être entraîné par l'extension, il passait un autre lacs en travers sous la crête iliaque du côté luxé, et le faisait tirer un peu obliquement de bas en haut[1]. Desault, à son tour, appliqua le lacs extenseur au-dessus du coude-pied. Enfin Boyer, adoptant à la fois les idées de Fabre et de Desault, faisait tirer sur le membre obliquement en dedans et en devant; et l'extension étant jugée suffisante, au lieu d'agir directement sur la tête pour la coaptation, il pressait des deux mains sur le grand trochanter, et le poussait en bas et en dedans.

En Angleterre, White et Hey étaient revenus à l'ancien procédé de contre-extension, à l'aide d'un pieu placé entre les cuisses et appuyant contre le périnée. Tous deux se servaient à cet effet d'une colonne de lit suffisamment garnie de linges; mais White couchait son malade sur le dos, et Hey sur le ventre[2]. Tous deux, après une traction suffisante, agissaient par pression sur la tête de l'os, et terminaient en imprimant au membre un mouvement de rotation en dehors. Mais Hey faisait tirer sur la cuisse dans la direction de l'axe du corps, ce qu'A. Cooper a blâmé, avec raison; A. Cooper couche le malade sur le dos, exerce la contre-extension avec un lacs passé dans l'aine malade, et qui remonte en dehors de l'épaule de ce côté; le lacs extenseur, serré au-dessus du genou, tire la cuisse de telle sorte qu'elle croise la cuisse saine en avant dans son tiers inférieur; et enfin l'opérateur termine par une légère rotation en dehors. Quelquefois, cependant, il a trouvé nécessaire de

[1] Fabre, *Essais sur diff. points de physiologie, etc.*, 1770, p. 241.

[2] White, *Cases in Surgery*, 1770, p. 123; — Hey, *op. citat.*

soulever la tête fémorale, en passant le bras sous la cuisse, ou même en se servant de la serviette de Guillaume de Salicet.

Les grandes tractions sur la cuisse fléchie remontent à Pouteau [1]. Il avait échoué une fois avec le procédé de J.-L. Petit ; dans un second cas, ne réussissant pas mieux, il fit étendre un matelas sur le parquet, coucher le blessé sur le dos, relever la cuisse à angle droit ; et tira dans cette position avec la machine de J.-L. Petit, dont l'arc-boutant portait sur le pli de l'aine. Après une traction suffisante, Pouteau opéra la rotation en dehors, dont la première idée semble aussi lui appartenir, et la réduction se fit aussitôt. Plus tard, il se passa de la machine, en couchant le malade sur le côté sain, et passant un lacs dans le pli de l'aine pour la contre-extension ; et M. Nélaton, qui a adopté ce procédé, recommande que ce lacs passe en avant sur l'épine iliaque antéro-supérieure, en arrière sur l'ischion.

Il s'agirait maintenant d'apprécier toutes ces méthodes, tous ces procédés : œuvre difficile, la plupart étant purement empiriques, et les autres appuyés sur des données théoriques d'une valeur équivoque. Toutefois, autant qu'il m'est permis d'en juger, les procédés où le membre demeure allongé ne sont applicables qu'aux cas où la capsule est rompue en arrière, et les légères tractions, à la manière de Dupoui et de Boyer, ne peuvent réussir que dans les luxations incomplètes. Au contraire, les procédés qui fléchissent la cuisse à angle droit conviennent particulièrement quand la capsule est déchirée en arrière et en bas ; et là encore il en est plusieurs, comme la circumduction de Colombot, dont le succès s'explique dans les luxations incomplètes, et qui semblent devoir être plus dangereux qu'utiles dans les autres. Avant de choisir un procédé, il faut donc rechercher à quelle sorte de déplacement on a affaire ; et j'ai dit que l'attitude du blessé, au moment de la luxation, pouvait indiquer le lieu de la déchirure capsulaire. Si le blessé ne peut en rendre compte, au moins faut-il user des procédés qui s'appliquent le mieux à toutes les variétés ; et la flexion de la cuisse à angle droit, sans écarter la tête de la rupture capsulaire quand celle-ci s'est faite

[1] Pouteau, *Œuvres posthumes*, t. II, p. 215.

en arrière, a l'avantage de l'en rapprocher quand la capsule est rompue en arrière et en bas. On devra donc essayer d'abord les procédés de MM. Desprez et Collin, et, s'il est besoin de tractions énergiques, le procédé de Pouteau, avec toute la puissance de la moufle.

Cependant, les efforts les mieux dirigés en apparence ne réussissent pas toujours ; et il faut en rechercher la cause. Tantôt cela tient à l'insuffisance de la force employée ; en agissant avec prudence, on peut pousser les tractions au delà de 250 kilogrammes. Quelquefois aussi la force est mal employée ; je n'ai pas besoin de dire qu'il faut tirer sur la cuisse même et tenir la jambe demi-fléchie ; mais c'est la contre-extension qui laisse le plus souvent à désirer. Pour empêcher le bassin d'obéir aux tractions exercées sur le membre, ce que j'ai trouvé de mieux est d'appliquer le plein d'un drap plié en cravate transversalement sur le bassin du côté luxé ; je passe ensuite sous le périnée une serviette qui embrasse la racine de la cuisse en dedans, et dont les deux chefs, après s'être engagés sous l'alèze en avant et en arrière, redescendent se nouer l'un sur l'autre, et attirent ainsi fortement l'alèze en bas. Les deux chefs de l'alèze sont alors relevés le long du corps, et vont se rattacher à l'anneau scellé dans le mur.

Enfin, avec toutes ces précautions prises, quand toute la force déployée agit bien sur le fémur, on sent, on voit quelquefois la tête luxée descendre sous l'effort de la traction, et la réduction n'en est pas plus avancée. C'est qu'on s'est fait une fausse idée de sa position ; elle est très-peu au-dessus de la cavité cotyloïde, et a bien moins besoin d'être ramenée en bas qu'en dehors et en avant. En la faisant trop descendre, on l'attire sur l'ischion, ainsi que cela est arrivé à M. Syme et à M. Deroubaix [1], et l'on a simplement transformé la luxation iliaque en luxation ischiatique. Il faut alors changer la direction des tractions, faire fléchir la cuisse sur le bassin, et au besoin le tronc sur la cuisse : c'est ainsi que j'ai réduit une luxation de 23 jours avec une traction de 140 kilogrammes.

Les tractions sur la cuisse étendue exposent aussi quelquefois à rencontrer un autre obstacle. On a ramené la tête fémo-

[1] Syme, *loco citato* ; — Deroubaix, *Revue médico-chir.*, t. XVI, p. 113.

rale au niveau de sa cavité ; on essaye alors de l'y faire rentrer soit par une pression directe, soit par le mouvement de rotation du membre en dehors ; on la sent bien rouler en avant, mais sans que la réduction s'opère ; il y a lieu de craindre alors quelque interposition de la capsule.

Dans le cas de la *pl.* XXVI, Lisfranc avait essayé d'abord le procédé de M. Desprez, puis l'extension à la manière de Boyer, avec huit aides ; puis les tractions énergiques sur la cuisse demi-fléchie, et il continua ainsi une heure sans aucun succès. Il sentait bien la tête descendre, puis le mouvement de rotation la rapprochait de sa cavité ; mais, au lieu d'y rentrer, elle remontait brusquement en arrière. Les *fig.* 2 et 3 en rendent parfaitement raison ; la capsule postérieure intacte lui fermait l'entrée de sa cavité, et, pour la réduire sur le cadavre, il fallut plier la cuisse beaucoup plus qu'à angle droit : alors seulement elle se trouva en rapport avec l'ouverture inférieure de la capsule.

On comprend qu'avec une disposition semblable, la capsule pourrait contracter des adhérences qui rendraient promptement la luxation irréductible. Hamilton de Dublin avait essayé de réduire avec la moufle une luxation datant de trois mois ; il échoua, et la mort survint onze jours après. La tête luxée était située un peu au-dessus du rebord cotyloïdien ; la capsule déchirée s'était repliée en dedans, et, fortement épaissie, formait une large bande en travers de la cavité cotyloïde, dont elle resserrait singulièrement l'ouverture. La cavité était d'ailleurs remplie d'un sang noir [1].

Enfin, outre ces dispositions de la capsule, on a aussi parfois à lutter contre certains muscles ; ainsi l'on voit, *fig.* 1 et 2, l'obturateur interne passé en écharpe sous le col fémoral ; dans le cas de M. Parmentier, la tête était retenue par l'obturateur et le pyramidal serrés en boutonnière autour du col ; dans celui d'Adam Hunter, ces muscles étaient déchirés, c'était le moyen fessier qui étranglait le col en arrière ; dans celui de Todd, il n'y avait aucun de ces obstacles ; aussi la réduction se fit sans difficulté. De ces dispositions si diverses des muscles, rien ne saurait avertir l'opérateur ; et c'est pourquoi, lorsque des procédés les plus rationnels ont échoué, il ne faut

[1] *American Journ. of med. Sciences*, nov. 1837, p. 47.

pas hésiter à recourir à d'autres, qui seront mieux appropriés peut-être à l'obstacle inconnu. En thèse générale, contre ces obstacles qui viennent des muscles, nous avons deux puissants moyens, l'anesthésie et les tractions énergiques.

Mais si l'on peut insister sur les tractions, il y a une manœuvre qu'on ne saurait tenter avec trop de douceur et de prudence ; c'est la rotation en dehors. Déjà Hey avait recommandé de ne l'opérer que quand la tête est ramenée vis-à-vis sa cavité ; précepte insuffisant, si elle n'est ramenée en même temps vis-à-vis l'ouverture capsulaire. Dans un cas de luxation datant de sept mois et demi, après une traction de 200 kilogrammes, je donnai le signal de la rotation ; bien que pratiquée sans secousses, elle détermina une fracture du fémur à son tiers inférieur. La luxation était le produit d'une flexion forcée, avec adduction et rotation en dedans ; la rupture capsulaire se trouvant probablement en bas, il eût d'abord fallu ramener la tête vis-à-vis, et la traction était insuffisante ; ou bien plutôt il eût fallu tirer sur la cuisse dans une forte flexion.

La luxation réduite, il faut tourner la cuisse en dehors, la maintenir attachée à l'autre, avec un léger coussin sous les genoux, jusqu'à la consolidation de la capsule, et avertir le malade de ne pas se lever sur son séant. Un mouvement intempestif de ce genre reproduisit une luxation que je venais de réduire, et m'obligea à une réduction nouvelle. J'ai déjà parlé ailleurs de ces récidives, et j'en citerai un autre exemple pour la luxation ischiatique.

§ II. — Luxations ischiatiques.

Hippocrate avait décrit, sous le titre de *luxation en arrière*, un déplacement dans lequel la cuisse était fléchie et ne pouvait s'étendre ; la tête fémorale faisait saillie vers le croupion, et le pied n'était dévié ni dans un sens ni dans l'autre. Selon lui, elle était rare ; et, de fait, elle a été méconnue ou niée par la plupart des chirurgiens modernes. Cependant, Fine en avait publié un cas en 1813, Saint-André un autre quelques mois après [1] ; et j'ai pu en réunir 28 observations. Bien plus,

[1] Fine, *Journ. gén. de médecine*, 1813, t. XLVIII, p. 384 ; — Saint-André, *ibid.*, t. XLIX, p, 25.

on en a recueilli des autopsies plus nombreuses même que pour aucune autre luxation du fémur, en sorte qu'elle paraît beaucoup plus commune que ne le croyait Hippocrate; du moins est-il certain qu'on l'a confondue plus d'une fois avec la luxation iliaque, dont elle est souvent le premier degré.

Elle est incomplète ou complète.

Les causes sont naturellement les mêmes que pour la luxation iliaque secondaire. Ainsi l'on trouve accusées fréquemment des chutes énormes de 30, 40 et jusqu'à 120 pieds de hauteur; puis, à côté, vient la malade de Saint-André, une petite fille de 12 ans, qui avait fait une simple chute en courant. D'autres fois, ce sont des éboulements ou des corps graves tombant sur les reins et forçant la flexion du tronc et des cuisses; j'en ai vu un cas remarquable chez un charretier qui, se courbant derrière un tombereau chargé de charbon de terre, fut atteint dans cette posture par la bascule du tombereau, et presque enseveli sous l'éboulement du charbon. Quelquefois il semble qu'il y ait eu seulement flexion forcée, et que la tête soit sortie directement en bas, sous la cavité cotyloïde, avant de se reporter en arrière; d'autres fois, la flexion se joignant à l'adduction et à la rotation en dedans, la tête est portée de prime abord en arrière sur l'ischion; et l'anatomie pathologique nous présentera des différences, dans les ruptures musculaires, qui semblent en rapport avec ces deux variétés.

On a vu que la luxation ischiatique conduit fréquemment à la luxation iliaque; ne peut-elle pas aussi lui être consécutive? J'ai déjà remarqué que, dans cette dernière, la simple flexion de la cuisse ramène la tête luxée en bas; et l'on a vu que par des tractions intempestives Syme et M. Deroubaix avaient opéré eux-mêmes une transformation analogue.

Les symptômes les plus ordinaires sont: la flexion de la cuisse, avec adduction et légère rotation en dedans; un raccourcissement que la flexion fait paraître considérable; la saillie de la tête luxée en arrière, un peu au-dessus de la tubérosité sciatique; et enfin la dépression en avant, au-dessous de l'échancrure ilio-pubienne.

La flexion de la cuisse varie; Adams l'a vue former un angle droit avec l'axe du corps, et l'on pouvait la fléchir jusqu'au contact de l'abdomen, tandis que l'extension au delà de l'angle

droit était impossible [1]. Dans un cas de Wormald, la cuisse croisait la symphyse pubienne; mais, d'autres fois, la flexion descend jusqu'à un angle de 135°. Du reste, pour l'apprécier, il faut surtout prendre garde de ne pas s'en laisser imposer par l'extension apparente de la cuisse, due à la flexion en arrière du bassin sur le rachis, ce que l'on reconnaît à la cambrure exagérée de la région lombaire, qui ne reprend sa direction normale et ne repose à plat sur le lit que lorsqu'on remet la cuisse dans la flexion. Syme attache tant d'importance à ce symptôme, qu'il lui suffit, dit-il, pour reconnaître la luxation; et une fois, en effet, le diagnostic établi sur ce signe unique fut vérifié à l'autopsie.

L'adduction est généralement très-prononcée. Il faut toutefois, pour en juger, faire attention à l'attitude du malade, qui, en se couchant sur le côté sain et disposant la cuisse saine dans la flexion et l'abduction, ramène les deux membres à un parallélisme apparent. En le plaçant sur le dos et allongeant le membre sain, l'adduction augmente, et la cuisse luxée tend à passer par-dessus l'autre; si on essaye de l'allonger à son tour, ce qui se fait par la flexion du bassin en arrière, comme il vient d'être dit, l'adduction paraît diminuer.

La rotation en devant varie comme dans la luxation iliaque. Scott a vu le gros orteil reposer sur le coude-pied ; je l'ai vu à mon tour répondre à l'articulation métatarso-phalangienne de l'autre ; et peut-être ici, comme dans la luxation iliaque, cette différence dans le degré de rotation conduira-t-elle à distinguer si la luxation est incomplète ou complète. Mais ici encore l'attitude du blessé expose à de singulières erreurs: s'il est couché sur le côté sain, les deux cuisses demi-fléchies et rapprochées l'une de l'autre, les pieds participent à ce parallélisme apparent ; c'est ainsi que M. Gerdy et Adams n'ont trouvé aucune inclinaison du pied en dedans; et c'est là aussi probablement ce qui en avait imposé à Hippocrate.

Mais c'est surtout le raccourcissement que l'attitude du sujet fait singulièrement varier. Scott l'a évalué à 2 pouces; M. Maisonneuve à 3 ou 4 pouces ; tandis que M. Robert a a trouvé un allongement de 6 à 7 lignes, et Warren dit même

[1] Adams, *Dublin Hospital Gazette,* 1855, vol. I, p. 146.

en avoir observé un de 3 pouces [1]. Évidemment il ne saurait y avoir ici d'allongement réel; et, d'une autre part, un raccourcissement de 4 pouces est absolument inexplicable. Il y a plusieurs causes d'erreur; si l'on mesure les deux cuisses fléchies et rapprochées l'une de l'autre, même à l'état sain, celle qu'on porte dans l'adduction paraît raccourcie de 1 à 2 pouces; et Quain, après avoir noté aussi un raccourcissement apparent de 2 à 3 pouces, en retrouva à peine un léger en mesurant le membre de l'épine iliaque aux malléoles. Bien plus, dans le cas de Saint-André, la flexion et l'adduction avaient d'abord fait paraître le membre *beaucoup plus court;* en l'étendant de vive force, il apparut *tant soit peu plus long;* mais l'auteur ajoute que le bassin se trouvait *fortement incliné en avant*, et pour peu qu'il fût pareillement incliné du côté malade, l'allongement apparent était inévitable.

La saillie de la tête luxée se sent d'ordinaire un peu au-dessus de la tubérosité de l'ischion, quelquefois très-apparente; ainsi, chez mon blessé, elle semblait presqu'à nu sous la peau, en arrière du muscle du fascia-lata tendu au-devant d'elle; et si elle siége immédiatement au-dessus de la tubérosité, comme dans le cas de Wormald, on la trouve sous le bord externe du muscle grand fessier. D'autres fois, au contraire, elle est profondément cachée et difficile à reconnaître: il en était ainsi dans les cas de Scott et de Quain, où l'autopsie révéla une luxation complète, tandis que, dans une luxation incomplète, M. Robert a trouvé la tête très-saillante. Du reste, pour juger du niveau où s'est arrêtée la tête luxée, on a d'abord le voisinage de la tubérosité sciatique; mais j'ajouterai que, le sujet étant couché sur le dos, une ligne verticale tirée de l'épine iliaque inférieure et antérieure aboutit au point de jonction de l'ilium et de l'ischion; et qu'une ligne tirée de l'éminence iléo-pectinée tombe à très-peu près sur le sommet de l'épine sciatique. Quant au degré du déplacement en arrière, je renverrai à ce qui a été dit à l'occasion des luxations iliaques.

La dépression laissée en avant sous l'échancrure ilio-pubienne est quelquefois sensible à la vue; d'autres fois, la flexion de la cuisse la rend difficile à sentir même au toucher;

[1] Amer can Journ. of med. sciences, feb. 1837, p. 383.

il en était ainsi chez le blessé de Billard et chez le mien. Cela doit faire comprendre la nécessité d'apporter à cette recherche une attention très-sérieuse.

Je dirai peu de chose de la position du trochanter, qui est porté en dehors et en avant, d'ailleurs plus ou moins éloigné de la crête iliaque selon le degré de flexion et d'adduction du membre.

Enfin, on a quelquefois observé de l'engourdissement dans tout le membre, ou des douleurs sur le trajet du nerf sciatique ; dans un cas rapporté par Quain, presque tous les mouvements accroissaient la douleur ; mais elle diminuait lorsqu'on pratiquait l'extension en maintenant la jambe fléchie, comme si l'on eût dégagé le nerf sciatique.

Tels sont les symptômes qui ont été observés jusqu'à présent. Ils suffisent amplement pour distinguer cette luxation de de la luxation iliaque ; mais, pour savoir si elle est incomplète ou complète, je n'oserais poser des règles de diagnostic. Le degré de rotation en dedans a moins de valeur ici que dans la luxation iliaque, et c'est surtout à la position de la tête qu'il faut s'attacher. L'accroissement de la circonférence de la cuisse au niveau du périnée me paraît toutefois un caractère important ; dans le cas que j'ai observé, la tête était portée à 2 centimètres et demi en arrière, le contour de la cuisse à sa base avait augmenté de 3 centimètres : je me crus autorisé à diagnostiquer une luxation complète.

Lorsque la luxation n'est pas réduite, quelquefois le poids du membre, et surtout les tractions auxquelles on le soumet, font remonter la tête fémorale jusque sur l'ilium ; Fine a vu cette transformation s'opérer par degrés en 48 heures. D'autres fois, la tête reste dans sa position primitive, et les conséquences pour la marche en sont des plus fâcheuses.

Les blessés, dit Hippocrate, marchent en pliant la cuisse saine, courbant en même temps le corps en avant et appuyant à chaque pas sur la cuisse luxée la main correspondante ; ils peuvent ainsi se passer de béquilles ; s'ils veulent user d'une béquille, qu'ils portent du côté affecté, ils marchent bien le corps droit ; mais le pied ne pose plus à terre et la jambe fléchie pend à distance du sol. On peut d'ailleurs s'en faire une idée en voyant sur une vieille luxation de ce genre, *pl.* XXVIII,

fig. 3, quel est le degré de flexion permanente du fémur.

J'ai trouvé jusqu'à dix autopsies de la luxation ischiatique à l'état récent [1], et M. Bidard m'en a fait voir deux autres. Ce qui est digne de remarque, c'est que plusieurs avaient été qualifiées sur le vivant de *luxations en haut et en dehors;* et, une fois même, M. Maisonneuve a présenté comme une luxation iliaque une pièce anatomique portant tous les caractères de la luxation ischiatique.

Trois ou quatre fois pour le moins la luxation était incomplète ; M. Nélaton l'a vue ainsi sur une pièce de M. Desprez ; mais il ne donne pas d'autre détail. Dans l'un des cas de M. Bidard, le sujet était mort 15 heures après l'accident ; en reproduisant la luxation qui avait été réduite, on voyait la tête s'échapper d'abord par en bas, à travers le carré crural rompu et broyé dans presque toute sa hauteur ; elle se trouvait alors au-dessus de la tubérosité sciatique, et le fémur était fléchi et dans une rotation modérée. Puis, en essayant de l'étendre, la rotation devenait plus marquée ; la tête remontait à peu près au niveau de l'épine sciatique, refoulant au-dessus d'elle les jumeaux et l'obturateur interne ; elle appuyait alors par une portion de sa face antérieure sur le rebord cotyloïdien, à 4 centimètres du sommet de l'épine. La capsule était rompue en bas, près de son insertion au fémur, dans une étendue de 7 centimètres, suivant une ligne parallèle à la ligne intertrochantérienne. Le sujet de M. Robert avait vécu 16 jours ; cependant la capsule non cicatrisée permit de reproduire la luxation. Tous les muscles étaient intacts, hors le carré déchiré dans sa moitié supérieure ; la capsule était largement ouverte en bas et en arrière, et la tête reposait sur le segment inférieur et postérieur du rebord cotyloïdien. Dans le deuxième cas de M. Bidard, la mort arriva le 22[e] jour ; le carré était complétement déchiré ; la moitié postérieure de la capsule rompue dans l'étendue de 8 centimètres, à 1 centimètre environ

[1] Scott, *Dublin Hospital Reports*, 1822, vol. III, p. 389 ; — Billard, *Archiv. gén. de méd.*, 1823, t. III, p. 539 ; — Robert, *Gazette méd.*, 1835, p. 206 ; — Wormald, *London med. Gazette*, jan. 1837, p. 657 ; — Travers, *Medico-chir. Transact.*, 1837, vol. XX, p. 112 ; — Maisonneuve, *Bullet. de la Soc. anat.* 1839, p. 261 ; — Syme, *Monthly Journal*, 1843, p. 498 ; — Quain, *Medico-chir. Transact.*, 1848, vol. XXXI, p. 337 ; — Desprez, cité par M. Nélaton.

du rebord cotyloïdien ; et, en reproduisant la luxation, la tête venait se placer presque immédiatement au-dessus de la tubérosité sciatique, au-dessous des jumeaux et de l'obturateur interne. Il faut dire qu'une sorte de trouée, creusée dans les parties molles en arrière de ces muscles, jusqu'au niveau du sommet de l'échancrure sciatique, semblait indiquer que la tête fémorale était remontée sur l'ilium. Cependant, sur la pièce anatomique, on n'aurait pu l'y porter sans violence et sans déterminer des ruptures nouvelles ; mais peut-être aussi cela tenait-il à des adhérences déjà contractées entre la capsule et les muscles voisins.

Dans ces trois derniers cas, aucun autre muscle n'était rompu que le carré crural ; et sur les deux pièces de M. Bidard, il semblait bien que la tête était sortie d'abord directement en bas, c'est-à-dire que la luxation avait commencé par être sous-cotyloïdienne. Le carré était aussi seul rompu chez le sujet de Quain, où pourtant la luxation était complète. La capsule était déchirée en bas et en dedans, ou plutôt arrachée du col fémoral; et la tête, glissant par-dessous les jumeaux et l'obturateur interne, était remontée en arrière de ces muscles en soulevant le nerf sciatique, qui se trouvait tendu sur le col de l'os.

Scott a vu un cas où la capsule était rompue en haut et en dedans, avec le rebord cotyloïdien brisé en haut dans l'étendue d'un pouce. Les jumeaux étaient déchirés avec le carré, mais l'obturateur interne conservé, et il paraît que le nerf sciatique se trouvait pris cette fois entre la tête et l'ischion. Dans le cas de Syme, il était resté aussi au-dessous de la tête, mais séparé de l'os par les jumeaux conservés. M. Billard a vu, au contraire, le carré intact, les jumeaux seuls déchirés.

M. Maisonneuve a vu de même la rupture limitée à ces muscles, le carré offrant seulement une érosion de ses fibres les plus élevées; et cette fois presque toute la capsule était rompue.

Il ne faut pas omettre que quand ces muscles ne sont pas déchirés, ils sont fortement tendus ; et Billard a noté aussi la tension des muscles psoas et iliaque, dont le tendon est fortement appliqué en avant sur la cavité cotyloïde.

Dans tous ces cas, la tête se trouvait à peu près au niveau de l'épine sciatique, moitié au-dessus, moitié au-dessous ; cependant, sur la pièce de M. Maisonneuve, elle était déjà un

peu au-dessous de ce niveau. B. Travers l'a vue reposant sur l'épine sciatique et la petite échancrure qui est au-dessous. Enfin Wormald l'a trouvée vis-à-vis la partie supérieure de la tubérosité sciatique, et comprimant le nerf sciatique contre cette tubérosité ; dans ce cas remarquable, le carré était resté intact ; l'obturateur interne avait été rompu, ainsi qu'une partie des jumeaux et du pyramidal.

J'ai négligé dans cette étude les ruptures de l'obturateur externe, des fessiers, etc., qui sont purement accidentelles. Ce qu'il faut faire ressortir, c'est que, dans cette luxation, la tête s'échappe toujours au-dessous de l'obturateur interne qui occupe la petite échancrure sciatique, et des jumeaux qui sont en quelque façon ses satellites. Tantôt elle déchire seulement le carré qui est au-dessous, tantôt seulement les jumeaux, tantôt les jumeaux et le carré à la fois, l'obturateur interne restant comme une barrière pour empêcher la tête de remonter ; et enfin, dans le cas de Wormald, si l'obturateur était rompu, ce qui restait des jumeaux en faisait l'office. Sans doute cette barrière peut être franchie, et alors la luxation devient iliaque ; mais quand elle est primitivement iliaque, c'est-à-dire quand la tête est sortie au-dessus du muscle obturateur interne, je doute qu'elle puisse redescendre au niveau de l'épine sciatique, à moins qu'elle n'y soit ramenée par les manœuvres du chirurgien. En un mot, la tête sortant par-dessous l'obturateur interne est toujours luxée sur l'ischion, et peut consécutivement remonter sur l'ilium ; la tête sortant par-dessus donne toujours une luxation iliaque.

Il est bien remarquable qu'en regard de tant d'autopsies pour la luxation récente, je ne puisse en citer qu'une pour la luxation invétérée. C'était tout le contraire pour la luxation iliaque ; ne serait-ce pas qu'il y aurait le plus souvent, à la longue, transformation de l'une en l'autre ?

Cette vieille luxation que j'ai fait dessiner *pl.* XXVIII, *fig.* 3 et 4, conservée au Musée Dupuytren, sans renseignements sur son origine, est bien complète ; et, grâce au volume énorme de la tête, elle semble, sur le dessin, tout en remontant de plus de moitié au-dessus de l'épine, descendre beaucoup aussi sur la tubérosité sciatique. C'est une illusion d'optique ; et sur la pièce elle est très-loin de toucher à la tubérosité.

J'ai déjà signalé dans ce cas la forte flexion du fémur.

Le diagnostic appelle toute l'attention du chirurgien. On n'a guère pu s'y tromper quand la cuisse était fortement fléchie sur le bassin; mais si le blessé l'étend sur le lit en forçant la cambrure des lombes, on s'en laisse imposer par cette extension apparente, et on croit avoir affaire à une luxation iliaque. Il est donc important de situer le blessé sur le dos, et de lui faire effacer cette cambrure.

Le pronostic est des plus simples pour les luxations incomplètes, dont la réduction n'offre pas de difficultés réelles. M. Lafosse a même rapporté un cas où elle s'effectua spontanément, en portant le blessé d'un lit à un autre [1]. Il en est autrement des luxations complètes, où l'on rencontre quelquefois des obstacles provenant soit des muscles, soit de la capsule. Quand le muscle carré est largement déchiré, et mieux encore quand les jumeaux le sont avec lui, ils ne font pas de résistance : la voie est libre; mais quand les jumeaux ont seuls souffert par exemple, l'obturateur interne et le carré, qui se sont écartés devant la tête luxée, se resserrent sur son col et forment une boutonnière musculeuse qu'elle aura de la peine à traverser à son retour. Puis viennent les étranges variations de la rupture capsulaire; et tel procédé, propre à ramener la tête par une ouverture béante en arrière ou en arrière et en bas, réussira fort mal si la rupture se trouve en bas et en avant, ou même, comme dans le cas de Scott, en avant et en haut.

En conséquence, dans les luxations incomplètes, on peut essayer tous les procédés de douceur décrits déjà pour les luxations iliaques. M. Robert n'eut qu'à tirer sur le genou, la cuisse préalablement mise en forte flexion ; et l'une des luxations de M. Bidard céda sans résistance au procédé de M. Desprez.

Pour les luxations complètes ou de nature douteuse, il faut pareillement recourir aux tractions sur la cuisse fléchie, en y ajoutant, au besoin, un mouvement de rotation en dehors et la pression sur la tête luxée. Sur un enfant de 8 ans, Adams réussit en tirant d'une main sur le genou, et faisant la contre-

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. XV, p. 374.

extension de l'autre main sur l'épine iliaque. M. Roux, ayant affaire à un sujet robuste, s'était préparé à de grands efforts, et fut tout stupéfait de la facilité de la réduction. M. Goyrand, M. Verneuil ont vu des réductions obtenues en quelques minutes; Syme a réduit en une minute une luxation de 13 jours; Saint-André a même réussi au 26e jour, après plusieurs tractions inutiles, par des mouvements de circumduction[1].

Quelquefois, au lieu de rentrer dans sa cavité, la tête se reporte au-dessous, et la luxation ischiatique est transformée en luxation sous-cotyloïdienne. Chez un des sujets de M. Bidard, M. Lenoir avait essayé le procédé de M. Desprez; la tête fémorale descendit ainsi; le raccourcissement avait disparu, la cuisse était dans l'extension et l'abduction, sans rotation marquée ni en dedans, ni en dehors; M. Lenoir crut avoir ramené la tête dans le trou ovale. Pareil accident m'est arrivé à moi-même, dans un cas dont je parlerai tout à l'heure; du reste, un simple mouvement de rotation en dehors suffit pour reproduire la luxation ischiatique.

Il arrive aussi quelquefois qu'on échoue, faute d'une force suffisante. M. Gerdy, faisant tirer par trois aides, entendit un premier craquement; la tête s'était rapprochée de sa cavité; mais elle n'y rentra qu'après une traction nouvelle. J'ai voulu une fois chercher la réduction sans augmenter la force et en variant seulement les procédés. Après avoir endormi le malade, je fis tirer d'abord dans la direction du membre, puis en augmentant la flexion, et je tentai alors la rotation en dehors; j'échouai à deux reprises différentes. Je repris les tractions en étendant la cuisse, je ne réussis pas davantage. Je couchai le malade à plat ventre, la cuisse pendante, et je pressai avec mon genou sur le jarret du blessé pour faire descendre le fémur; la tête se déplaça en effet, mais sans se réduire, la luxation ischiatique s'était transformée en luxation sous-cotyloïdienne. Je la ramenai à sa première position; et enfin, deux jours après, ayant eu recours à la moufle, je tirai sur la cuisse fléchie avec une force de 160 kilogram-

[1] Adams, *Dublin Hospital Gazette*, vol. I, p. 145; — Roux, *Gaz. des hôpitaux*, 1833, p. 395; — Goyrand, *Revue médico-chir.*, t. VIII, p. 549; — Verneuil, *ibid*, t. XII, p. 53; — Syme, *Archiv. gén. de méd.*, 1836, t. X, p. 373.

mes; alors une légère rotation en dehors opéra la réduction.

Il faut aussi bien s'assurer que l'on tire dans une bonne direction et, par exemple, que le bassin n'obéit pas aux tractions, car alors la flexion de la cuisse ne serait qu'apparente. Dans la luxation complète de Scott avec rupture de la capsule en haut et en dedans, on avait d'abord pratiqué des tractions avec six aides dans la direction du membre. Rien ne bougeant, on mit le blessé à califourchon sur une colonne du lit, les épaules relevées et maintenues de telle sorte qu'il était presque assis; cette fois une traction avec quatre aides seulement réussit en quelques minutes.

M. Verneuil a vu, dix jours après la réduction, la luxation se reproduire par un effort brusque du malade pour se relever sur son séant : j'ai cité une récidive qui m'était arrivée de la même façon pour une luxation iliaque; et j'ai dit aussi comment, pour éviter tout péril de ce genre, il fallait diriger le traitement consécutif.

§ III. — Luxations ilio-pubiennes.

J'ai fait l'histoire de ces luxations dans deux mémoires pour lesquels j'en avais réuni 29 observations[1]. Depuis lors, d'autres sont venues à ma connaissance; et j'en ai eu moi-même une récente à réduire. J'en ai vu ainsi 4 cas, et si je considère que Desault et Boyer en avaient vu chacun trois, que M. Roux en a rencontré 2 sur un total de 10 luxations du fémur, j'incline fortement à les mettre, pour la fréquence, avant les luxations ischio-pubiennes. Du reste, dans tous les faits venus à ma connaissance, je n'ai pas trouvé un seul exemple de luxation complète primitive; et il semble que la luxation, essentiellement incomplète à son origine, ne devienne complète qu'à la longue, par l'effet de la marche et du poids du tronc glissant sur la tête du fémur.

J'ai produit ces luxations, sur le cadavre, de deux manières; premièrement, en plaçant la fesse sur le rebord de la table et portant brusquement le genou en arrière pour forcer l'extension de la cuisse; deuxièmement, en portant la cuisse dans

[1] Voir mon premier mémoire, *Revue médico-chir.*, 1847, t. II, p. 79 et 270; et le second, *même recueil*, 1850, t. VII, p. 273 et 336; et t. VIII, p. 204.

l'abduction, et me servant de la jambe demi-fléchie pour forcer la rotation en dehors.

Ces deux mécanismes s'observent pareillement sur le vivant, le premier toutefois plus souvent que l'autre, et alors c'est généralement le tronc qui se renverse en arrière. Il y a des exemples assez nombreux de sujets qui, portant un fardeau sur le dos ou sur les épaules, sont tombés sur le genou, le haut de la cuisse porté en avant, le genou et le tronc fuyant en arrière, et le mouvement accéléré par le poids du fardeau. Dans le cas de Mackenzie, c'était un cavalier renversé en arrière de son cheval; un gentleman, dont parle A. Cooper, ayant mis par mégarde le pied dans un trou, se rejeta et tomba en arrière; enfin, un sujet traité par M. Jobert, dans une lutte corps à corps, appuyait la cuisse droite en arrière, lorsque son adversaire lui renversa le tronc dans le même sens [1]. D'autres fois le même effet est produit par un choc ou une pression violente à la partie postérieure de la hanche, comme chez le sujet de Tyrrell, heurté en arrière tandis qu'il pissait au coin d'une rue; ou encore dans le cas de M. Goyrand, où une roue de voiture avait passé sur la fesse et la partie postérieure et supérieure de la cuisse; et j'ai vu moi-même un cas analogue.

La deuxième cause est beaucoup plus rare; on peut y rapporter toutefois deux cas observés par Devilliers et B. Cooper, dans lesquels la roue, ayant passé obliquement sur la partie antérieure de la jambe et du genou, puis sur la partie antérieure et externe de la cuisse et de l'aine, n'a guère pu agir qu'en forçant la rotation en dehors. Ce mécanisme était plus évident encore chez un sapeur-pompier que j'ai eu sous les yeux et qui, poussant une pompe en courant à un incendie, avait fait un brusque écart de la jambe droite qui l'avait portée dans une rotation exagérée en dehors. J'ai vu aussi un blessé qui, étant debout près d'un mur, fut violemment heurté à la partie antérieure et interne de la jambe par un mouton qu'un chien poursuivait; le mur l'empêcha de tomber, mais le fémur fut luxé.

Enfin, les deux mouvements peuvent très-bien se combiner, surtout dans un certain degré d'abduction; tel était probable-

[1] Jobert, *Gazette des hôpitaux*, 1843, p. 395.

ment le cas du blessé de Larrey qui, en montant à cheval, ayant accroché son éperon à son porte-manteau, fut renversé dans cette position par son cheval qui se cabra et tomba avec lui.

Les symptômes sont généralement : l'extension, la rotation en dehors et l'abduction de la cuisse; quelquefois un allongement ou un raccourcissement apparent; la saillie de la tête luxée au pli de l'aine, la déformation de la fesse, l'effacement du trochanter; la difficulté ou l'impossibilité des mouvements. Quelquefois le blessé est pris d'une rétention d'urine; et enfin il y a de la douleur et du gonflement. Reprenons chacun de ces symptômes en particulier.

L'extension manque rarement; quelquefois même elle est forcée au point d'être douloureuse, et non-seulement alors la flexion de la cuisse est impossible, mais le genou même ne peut être plié sans douleur. D'autres fois, au contraire, il y a une flexion légère, combinée surtout avec l'abduction; dans un cas que j'ai vu avec M. Denonvilliers, la cuisse formait avec le tronc un angle très-obtus, ouvert en avant et en dehors; et par contre la jambe n'arrivait pas à l'extension complète.

La rotation en dehors, plus constante peut-être que l'extension, varie beaucoup quant à l'étendue. Chez l'un des blessés de Desault, la pointe du pied était seulement *un peu tournée en dehors*. Généralement le membre repose sur le plan du lit par sa face externe; mais Morgan a vu un cas où la rotation était vraiment excessive, les orteils regardant en arrière et *le talon reposant sur le coude-pied du côté sain.*

L'abduction manque plus souvent, ce qui tient peut-être à la manière dont la luxation s'est produite. Dans deux cas de Desault, où le tronc avait été simplement renversé en arrière, l'adduction et l'abduction étaient également impossibles. Au contraire, quand la violence extérieure a porté le membre dans la rotation en dehors et l'abduction à la fois, c'est alors que celle-ci est singulièrement marquée; ainsi Devilliers a vu le genou fortement porté en dehors; et, chez le blessé de Larrey, le membre était tellement écarté et renversé sur le bassin *qu'il formait une équerre avec celui du côté opposé.*

La longueur du membre présente des variations non moins étranges. Hippocrate avait établi qu'il reste d'égale longueur; c'est en effet ce qui avait lieu chez le sujet de M. Jobert; et

dans un cas de Tyrrell, la longueur était aussi *très-peu altérée*. Cependant Mackenzie a vu le membre allongé; et chez le blessé de M. Goyrand, cet allongement allait *à près d'un pouce*. D'un autre côté, Deschamps-Larivière et Desault ont vu un raccourcissement d'un demi-pouce; M. Aubry, d'un pouce ou trois centimètres; Morgan, de *deux pouces au moins*.

Il est trop évident qu'il n'y a ici ni allongement ni raccourcissement réel; ainsi Morgan a senti la tête fémorale *au-dessous* du ligament de Fallope, ce qui est incompatible avec un raccourcissement de deux pouces. D'un autre côté, M. Goyrand, ayant voulu s'assurer, par la mensuration, de la vraie longueur du membre, au lieu d'un allongement, trouva un raccourcissement de six à sept lignes. J'ai fait à ce sujet de nombreuses expériences sur le cadavre; le plus souvent la luxation ne changeait rien à la longueur réelle; dans quelques cas, j'ai trouvé un allongement réel de 5 à 6 millimètres, une fois seulement un raccourcissement de 5 millimètres. L'allongement et le raccourcissement apparents sont dus en partie à l'abduction de la cuisse, ou, selon l'expression d'A. Cooper, à sa *flexion en dehors*; mais surtout à l'obliquité du bassin, qui tantôt descend, tantôt remonte, et tantôt garde sa position normale, sans que jusqu'à présent nous ayons pu surprendre le secret de ces inclinaisons capricieuses; dans le cas de M. Goyrand, le bassin présentait une inclinaison si opiniâtre du côté de la luxation, qu'il était impossible de le ramener à la position horizontale [1].

La saillie de la tête au pli de l'aine est généralement forte, sensible à la vue et au toucher, la tête n'étant séparée des téguments que par les muscles psoas et iliaque. Ses rapports doivent être étudiés avec soin; car c'est par là, surtout, qu'on peut juger sur le vivant si la luxation est incomplète. *En dedans*, elle touche à l'artère crurale, que l'on sent battre immédiatement à son côté interne; cependant M. Gosselin a vu l'artère attirée en dehors sur la tête luxée, à 2 centimètres de

[1] Pour montrer une fois de plus à quelles erreurs expose une mensuration mal faite, je dirai que, dans un cas de M. Gosselin dont nous avons deux relations, M. Piachaud a trouvé 1 *centim.* 1/2 *d'allongement*, M. Dupont 1 *centim.* 1/2 *de raccourcissement*; tous deux ayant pris soin, à ce qu'ils disent, de mettre les deux membres dans la même position.— Voyez *l'Union médicale*, 1848, p. 26;— et *Gaz. des hôpitaux*, 1848, p. 42.

sa place ordinaire; dans le cas de Larrey, elle avait pareillement passé en avant de la tête, et B. Cooper a rapporté un fait du même genre. *En haut*, on peut sentir le ligament de Fallope situé au-dessus de la tête, quelquefois même à un assez notable intervalle; j'ai vu deux fois la tête située à plus de 2 centimètres au-dessous d'une ligne tracée directement de l'épine iliaque supérieure à l'épine du pubis. *En dehors*, elle confine à l'épine iliaque inférieure[1]. Enfin, *en arrière*, elle repose sur le rebord cotyloïdien.

Le trochanter est profondément déprimé, porté en avant à peu près sur la même ligne verticale que l'épine iliaque supérieure, et appliqué en partie sur la cavité cotyloïde. Il est par là même rapproché de l'épine iliaque, et plus encore quand le membre est dans une forte abduction. Sa dépression est limitée latéralement par des saillies musculaires, en dehors par le fascia-lata et quelquefois le couturier déplacé, en arrière par les muscles fessiers. La fesse, du reste, est aplatie; et le pli de la fesse moins prononcé tantôt demeure à son niveau ordinaire, tantôt remonte ou descend, selon l'inclinaison du bassin.

Les mouvements volontaires de la cuisse sont généralement impossibles; on peut toutefois, sans trop de douleur, augmenter ou diminuer l'abduction, ajouter pareillement à la rotation en dehors; l'adduction et la rotation en dedans sont plus difficiles; et la flexion surtout s'accompagne de vives souffrances. Mais une chose bien remarquable, c'est que certains sujets ont pu marcher immédiatement après la luxation. J'ai rapporté l'histoire d'un canonnier qui, en se fendant pour écouvillonner sa pièce, avait ressenti un craquement dans l'aine, mais sans douleur, et avait continué à servir sa pièce et à faire son service accoutumé; en sorte que ce fut seulement plus d'un mois après qu'il consulta son chirurgien, lequel trouva une luxation évidente. Je n'avais pu m'expliquer ce fait qu'en admet-

[1] Je dois ici relever une inexactitude dans l'observation de Morgan, que j'avais reproduite dans mon mémoire, d'après la *Gazette médicale*. On y lit que la tête du fémur était *immédiatement au-dessous et en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure, ou plutôt entre cette éminence et le point d'union de l'ilium avec l'os pubis*. Morgan dit, au contraire, qu'elle *paraissait placée entre l'épine iliaque antéro-inférieure et le point d'union de l'ilium et du pubis*. — *Guy's Hospital Reports*, jan. 1836.

tant une déchirure d'abord simple de la capsule, par laquelle la luxation se serait effectuée graduellement. Mais un autre de mes blessés avait pu regagner son domicile en s'appuyant sur le bras d'un aide; et dès le lendemain il avait commencé à faire quelques pas tout seul, bien qu'avec une vive douleur. Enfin, le sujet que j'ai vu avec M. Denonvilliers avait pu se relever seul, faire trois ou quatre pas, et s'asseoir sans difficulté; en sorte que l'interne qui le reçut, le voyant fléchir et étendre le membre, avait cru d'abord à une simple contusion de la hanche. Nous nous assurâmes cependant que la cuisse restait immobile, et que tous les mouvements se passaient dans la région lombaire. Mais, du moins, ils s'accomplissaient sans le faire presque souffrir.

Il est bien rare de trouver une sensibilité aussi obtuse; et, à part même la souffrance déterminée par les mouvements, la plupart des sujets accusent une douleur locale très-vive. Dans le cas de Larrey, elle était déchirante et se prolongeait vers le bas-ventre; en même temps, le membre était engourdi, et après la réduction, cet engourdissement fit place à de très-vives douleurs dans tout le côté interne de la cuisse, se propageant jusqu'à la plante du pied. Probablement cela tenait à la tension du nerf crural, soulevé par la tête fémorale.

Le gonflement est, comme la douleur, généralement limité à la région de l'aine; tantôt fort léger, d'autres fois assez considérable. Je ne connais qu'un seul cas où il se soit étendu à tout le membre; c'est encore celui de Larrey. Au bout de six à sept heures, le membre était déjà tuméfié, de couleur marbrée; la réduction y porta remède. Quant au gonflement du scrotum, résultant de la compression des vaisseaux spermatiques, laquelle, selon Duverney, *serait prouvée par nombre d'observations,* c'est une imagination pure; tout au plus pourrait-on citer un cas de M. Roux dans lequel, vers le troisième jour, une large ecchymose occupait l'aine et le scrotum.

La rétention d'urine, dont nous avons vu un exemple pour la luxation iliaque, avait été signalée par Hippocrate comme plus commune dans la luxation ilio-pubienne. Ce phénomène est, en effet, d'une fréquence remarquable. Il a été observé de nos jours par Larrey, B. Travers, M. Roux et M. Nélaton. Chez le sujet de B. Travers, la rétention fut complète pendant

deux jours, après quoi la vessie reprit ses fonctions ; mais pendant quelque temps encore, l'urine demeura trouble. Dans le cas de Larrey, la réduction ayant été opérée six ou sept heures après l'accident, la rétention d'urine ne put être constatée qu'après ; mais elle fut assez forte pour exiger pendant plusieurs jours la présence d'une sonde à demeure dans la vessie.

Hippocrate avait aussi étudié avec soin les conséquences de la luxation non réduite. Chez l'adulte, dit-il, dès que la douleur est calmée, presque aussitôt les sujets peuvent marcher droit et sans bâton ; mais, ne fléchissant facilement le membre ni à l'aine ni au jarret, ils traînent un peu la jambe et posent à terre le pied tout entier, le talon en même temps que la pointe. Si la luxation a eu lieu dans l'enfance, l'os de la cuisse se développe moins que l'autre, mieux cependant que dans les autres luxations. Avec de l'exercice, l'enfant arrive à marcher comme l'adulte ; mais il a besoin d'un bâton du côté malade, à raison de la moindre longueur du membre.

En ce qui touche le prompt rétablissement de la marche, j'ai déjà parlé de ce canonnier à qui la luxation n'avait pas même fait quitter le service de sa pièce, et de cet autre sujet qui avait commencé à marcher le lendemain. Oldnow de Nottingham a pareillement rapporté le fait d'un jeune homme de 16 ans qui se leva deux ou trois jours après, et commença à marcher avec un bâton, malgré la douleur ; il est à remarquer que chez lui les orteils seuls touchaient le sol [1]. J'en ai vu un autre qui avait marché au bout d'un mois avec des béquilles, et quinze jours plus tard avec un bâton qu'il finit aussi par abandonner. Mais tous ne sont pas aussi heureux ; et B. Travers a vu un jeune homme de 19 ans qui, au bout de huit mois, ne marchait encore qu'avec une béquille [2].

Toutefois, avec l'exercice, on se fait à peine une idée de l'usage que les blessés tirent de leur membre. Le sujet d'Oldnow était arrivé à faire 42 milles par jour. Mon canonnier resta encore 2 ans et demi à son régiment ; après quoi il se fit maçon, montant à l'échelle comme les autres, et ne quitta le métier qu'à l'âge de 63 ans. Un autre avait continué à servir comme sapeur-pompier, exposé à gravir sur les toits. La mobilité de

[1] *Guy's Hospital Reports*, vol. I, p. 97.
[2] B. Travers, *Medico-chir. Transactions*, vol. XX, p. 112.

la région lombaire supplée en partie à l'immobilité du fémur.

Mais, après un temps plus ou moins long, arrivent d'autres phénomènes qui ont échappé à Hippocrate ; le membre se porte plus ou moins dans l'adduction, et, chez certains sujets, la luxation devient complète.

Mon sapeur-pompier s'était luxé le fémur à l'âge de 27 ans ; il en avait 71 quand je le soumis à l'examen. Le membre était dans une adduction telle que l'axe du tronc tombait juste en dehors de la malléole ; il offrait de 2 à 3 millimètres en longueur de plus que l'autre ; mais le bassin étant relevé de ce côté, et le genou un peu porté en avant, le pied avait peine à toucher terre sans claudication ; et il portait son bâton de la main correspondante. La tête fémorale hypertrophiée avait son sommet au niveau du bord inférieur de l'épine iliaque supérieure ; elle était d'ailleurs à peu près immobile, sauf un mouvement à peine sensible de flexion et de rotation en dedans ; le grand trochanter aussi éloigné de la crête iliaque que celui du côté sain.

Autant qu'il est permis d'en juger, la luxation était donc restée incomplète ; et l'adduction tenait probablement à quelque dépression creusée sur la tête fémorale, par le rebord tranchant du bassin. Chez mon canonnier, au contraire, le membre s'était raccourci peu à peu ; à l'âge de 73 ans, le raccourcissement dépassait 3 centimètres ; l'adduction était telle que l'axe du corps tombait à 3 centimètres en dehors de la malléole ; le pied était légèrement tourné en dehors ; mais un mouvement, qui appartenait bien à la tête fémorale, pouvait le ramener en dedans presqu'à la direction verticale. Le trochanter paraissait rapproché de la crête iliaque d'environ 2 centimètres ; la tête fémorale, bien plus remontée encore, arrivait sans hypertrophie à un travers de doigt de l'épine iliaque supérieure ; et, sauf le mouvement de rotation dont nous avons parlé, elle ne jouissait d'aucun autre. Il marchait donc la jambe étendue, avec une semelle et un talon fort élevés ; et, contrairement au sujet précédent, il portait son bâton du côté sain, première dérogation à la loi d'Hippocrate. En voici une autre : tandis que le premier blessé avait subi un amaigrissement de tout le membre, et qu'au niveau du périnée la cuisse luxée offrait en circonférence 4 centimètres de moins que

la saine, le dernier offrait au niveau du périnée un accroissement de 9 centimètres pour le contour de la cuisse malade, et l'amaigrissement ne commençait qu'au bas de la cuisse. J'ai déjà noté ailleurs ce phénomène, qui tient à l'ascension du fémur; la luxation était donc devenue bien complète.

Ainsi la luxation peut rester à l'état incomplet, bien que le membre se porte dans l'adduction, et que la tête dépasse de beaucoup en apparence le niveau du rebord cotyloïdien. Mais le membre garde sa longueur, et le grand trochanter demeure à égale distance de la crête iliaque, retenu généralement par le bord supérieur de la cavité cotyloïde. Au contraire, la luxation complète s'est révélée par une plus forte adduction et un raccourcissement notable, avec ascension du trochanter. Gordon a même vu un cas de luxation très-invétérée et très-complète dans laquelle le pied était tourné en dedans, le gros orteil reposant sur le dos de l'autre pied; la dissection expliqua cette disposition extraordinaire [1].

Je ne voudrais pas dire cependant que la luxation ne puisse devenir complète sans l'ascension du trochanter. Une forte adduction amène ce résultat sur le cadavre; et nous le retrouverons dans quelques autopsies.

On peut aussi demander si l'ascension du trochanter, rencontrée dans les derniers cas, n'était pas primitive, et la luxation complète primitive également; cela se peut sans doute, mais reste encore à démontrer. B. Travers a bien trouvé, au bout de huit mois, chez un sujet qui marchait avec une béquille, le trochanter au-dessous et au côté externe de l'épine iliaque antéro-supérieure, et le col de l'os couché entre cette épine et l'inférieure; mais, environ deux mois après son accident, le blessé avait fait plusieurs chutes violentes en arrière, le membre luxé replié sous lui; cela suffisait de reste pour accroître le déplacement primitif. Enfin il faut se souvenir que le trochanter peut se trouver très-rapproché de l'épine iliaque dans les luxations incomplètes, quand la cuisse est portée dans une forte abduction.

Lorsqu'on produit cette luxation sur le cadavre, on trouve toujours la tête incomplètement sortie de sa cavité, appuyant

[1] Gordon, *Dublin Hospital Reports*, 1845; vol. II, p. 85.

sur l'échancrure ilio-pubienne, tantôt plus près de l'épine iliaque inférieure, tantôt plus près de l'éminence ilio-pectinée, mais à un centimètre, pour le moins, au-dessous du ligament de Fallope. Le trochanter répond généralement à la cavité cotyloïde, dont il est séparé par la portion postérieure et supérieure de la capsule. Les muscles iliaque et psoas sont fortement tendus par-dessus sa tête et son col, le droit antérieur appliqué sur ce dernier, la capsule largement déchirée, le ligament rond entièrement rompu; et quelquefois le ligament de Bertin serré sur le col en dehors de la tête fémorale; je ne parle pas des autres muscles. Cette disposition des trois muscles antérieurs et du ligament de Bertin est essentielle à connaître pour apprécier les procédés de réduction.

Nous n'avons pas moins de huit autopsies, dont trois, ayant trait à des luxations encore récentes, auraient pu confirmer les résultats fournis par les expérimentations; malheureusement elles laissent fort à désirer. M. Roser m'a envoyé la description d'une pièce provenant d'un homme de 50 ans qui avait succombé le troisième jour de sa luxation. Le fémur est dans une forte rotation en dehors, la capsule est arrachée du rebord cotyloïdien depuis l'épine iliaque inférieure jusqu'un peu au-dessous de l'échancrure du trou ovale; la tête, complétement sortie de sa cavité, repose par la partie supérieure de son col sur l'échancrure ilio-pubienne. Ce serait donc une luxation complète. Mais il y a certainement une erreur; car ayant coupé, sur un cadavre, la capsule fémorale dans la même direction et la même étendue, je n'ai pu luxer le fémur qu'en agrandissant la déchirure, et la luxation était incomplète; pour la compléter, il fallait porter la cuisse dans l'adduction forcée, et probablement on avait mis le fémur dans cette position sur la pièce de M. Roser. Je ne m'arrêterai pas à une autopsie rapportée par B. Cooper, qui avait été faite 19 jours après la réduction, et lorsqu'une vaste suppuration avait altéré toutes les parties molles.

M. Gély a disséqué, au bout de 40 jours, une luxation qui avait aussi été réduite immédiatement. La capsule cicatrisée avait repris son intégrité; il fallut même quelque attention pour trouver, vis-à-vis le tendon du psoas, une partie fort épaissie, dense, fibreuse, où l'on ne pouvait plus suivre la di-

rection de ses fibres, et qui offrait en outre une vascularisation fine et très-remarquable, seuls indices de la rupture. Le ligament rond paraissait allongé, mais non rompu. Après avoir divisé la capsule, on chercha à reproduire la luxation; les deux tiers seulement de la tête fémorale franchirent le rebord cotyloïdien, encore ce déplacement eut-il pour effet de rompre le ligament rond; la luxation avait donc été incomplète.

Quant aux pièces relatives à des luxations invétérées, je ne dirai rien de celle de Wenzel, décrite en trop peu de mots. A. Cooper en a fait représenter une dans laquelle le grand trochanter occupe la cavité cotyloïde; le col est porté sur l'éminence ilio-pectinée; la tête luxée avait, dit l'auteur, déchiré le ligament de Poupart et s'était logée entre lui et le pubis, sous les muscles psoas et iliaque, dont les tendons passaient sur son col. En effet, sur la figure, la tête du fémur dépasse de plus de 3 centimètres la ligne du ligament de Poupart; mais le col présente un allongement extraordinaire, tout à fait comparable à l'allongement du col du radius; la tête au contraire est atrophiée et déformée; et certainement la luxation, devenue ainsi très-complète, n'offrait rien de semblable dans son état primitif.

Le sujet d'Oldnow était mort 12 ans après l'accident; la pièce a été décrite par B. Cooper, et étudiée plus tard par B. Travers. Le grand trochanter n'a pas dépassé le sommet de la cavité cotyloïde; le fémur est dans une forte adduction, et sa tête paraît être remontée bien au-dessus de sa cavité. B. Travers croit pourtant, à raison de la position du trochanter, que la luxation est incomplète. Il eût mieux valu dire, à mon sens, qu'elle avait commencé par là.

J'ai fait dessiner, *pl.* XXVII, *fig.* 1, 2 et 3, une vieille luxation déposée par M. Gély au Musée Dupuytren, et qui est aussi devenue complète, bien que le trochanter soit resté appliqué sur la cavité cotyloïde. Le membre était dans une adduction modérée, et pourtant raccourci de 34 millimètres. Mais le col fémoral a été fortement déprimé par la pression du rebord cotyloïdien, qui semble avoir agi comme un coin; et de fait, la tête et le grand trochanter sont considérablement éloignés l'un de l'autre. Le trochanter est fortement accru en largeur, ce que j'ai vu pareillement sur deux sujets vivants; et

la tête, bien qu'atrophiée, s'est allongée par en haut, comme le col sur la pièce d'A. Cooper.

La pièce de Gordon était d'un autre genre. Ici le grand trochanter était remonté en même temps que la tête, refoulant le muscle droit antérieur, qui s'était creusé une gouttière profonde sur le col fémoral. La tête s'était déviée du côté de la fosse iliaque interne, occupée en partie par la cavité nouvelle ; en conséquence, le muscle iliaque avait presque entièrement disparu ; et le psoas, déjeté en dedans, s'était creusé une gouttière profonde sur l'éminence ilio-pectinée. Mais ce qui avait amené la rotation du pied en dedans, c'était une torsion subie par le col de l'os, torsion telle que, le fémur reposant sur un plan horizontal par ses deux condyles et son grand trochanter, le bord externe de la tête répondait presqu'à une ligne tombant verticalement sur le centre de la flèche de l'os.

Le diagnostic paraît facile ; cependant A. Cooper cite trois cas où elle a été méconnue. Une luxation, traitée par M. Sédillot, avait été prise d'abord pour une fracture du col. Lisfranc lui-même diagnostiqua une fracture du col à la place d'une luxation qu'il avait d'abord reconnue et réduite ; mais ce diagnostic après coup s'explique parce que, dans la réduction, il avait lui-même brisé le col de l'os ; et jamais fracture de ce genre n'a simulé pour un œil un peu exercé la présence de la tête en avant[1]. La seule difficulté réelle, pour qui a les signes de la luxation présents à la mémoire, serait de juger si elle est complète ou incomplète ; la luxation complète exigerait l'adduction du membre et l'ascension de la tête au-dessus de la ligne décrite par le ligament de Fallope ; tandis que dans la luxation incomplète, elle reste toujours à un niveau inférieur.

Le pronostic est favorable quand on est appelé à temps ; et, même pour les luxations non réduites, on a vu jusqu'à quel point le membre recouvre ses fonctions.

L'extension légère avec les mains, la flexion, la circumduction, paraissent avoir été essayées par les anciens dans cette luxation comme dans toutes les autres ; et J.-L. Petit pense qu'il suffirait, pour la luxation incomplète, d'une simple pression exercée avec la main sur la tête de l'os, de haut en bas.

[1] *Gazette médicale*, 1832, p. 840.

Toutefois, Hippocrate avait jugé nécessaire de faire précéder la pression par des tractions assez fortes, pratiquées d'ailleurs par les mêmes procédés que pour la luxation iliaque; et quand la tête de l'os était ramenée au niveau de sa cavité, un aide vigoureux la repoussait avec les mains en bas et en arrière. C'est ce qu'il appelait le procédé le plus naturel. Au lieu de la main, on se servait aussi du pied ou d'une planche.

Deux autres procédés, également usités de son temps, se réduisaient à l'extension pure. Dans le premier, le sujet était pendu par les pieds à une poutre transversale; et le chirurgien, passant son avant-bras sous le périnée, joignait les deux mains ensemble, et se suspendait au corps du blessé en faisant porter son avant-bras sur le périnée et sur le sacrum. Dans l'autre, le blessé était placé à cheval sur le plus haut échelon d'une échelle verticale; la jambe saine étant fixée d'un côté, à la jambe malade pendant de l'autre côté on attachait avec des lacs un vase rempli d'eau ou un panier chargé de pierres.

Celse indique un procédé plus simple à la fois et peut-être plus efficace. L'extension se pratiquait à l'aide d'un lacs placé à l'aine et d'un autre serré autour du genou. Tandis qu'elle s'opérait, on appliquait sur la tête luxée *quelque chose de rond*, sur quoi l'on pressait avec le genou, et l'on terminait par une brusque flexion de la cuisse.

Guy de Chauliac conseille un procédé à bascule, c'est-à-dire l'extension d'abord aidée de la pression du talon dans l'aine, et la bascule opérée en attirant le genou en dedans.

Cependant on n'avait pas précisé le sens dans lequel les tractions devaient se faire; J.-L. Petit s'en occupa. Il faisait donc tirer sur la cuisse, d'abord un peu en arrière; et quand l'extension semblait suffisante, il pressait des mains sur la tête de l'os en ramenant la cuisse en avant. C'était à peu près le procédé de Celse. J.-L. Petit ajoutait deux précautions utiles, consistant à tenir la jambe fléchie et à coucher le malade sur le côté sain. Duverney, au contraire, le couchait sur le dos et tirait sur la cuisse portée en dehors. Desault opérait l'extension dans la direction qu'affectait le membre, et tâchait de lui imprimer ensuite un mouvement de rotation en dedans. Dupuytren agissait de même, en combinant toutefois la flexion avec la rotation en dedans. Morgan a réussi une fois en imi-

tant ces manœuvres, mais par un procédé spécial. Le malade couché sur le dos, trois aides tirant sur un lacs fixé au-dessus de son genou, le chirurgien faisait la contre-extension avec son pied passé entre le scrotum et la cuisse. Après trois minutes d'extension, il commanda au blessé de se mettre sur son séant, et au même moment il opéra la rotation en dedans ; la réduction fut instantanée. Enfin A. Cooper, après l'extension faite en arrière et en bas, selon le précepte de J.-L. Petit, embrassait le haut de la cuisse avec la serviette de G. de Salicet, afin *d'élever la tête luxée par-dessus le pubis et le rebord de la cavité cotyloïde.* Ceci repose sur la double erreur qui place la tête luxée sur le pubis et admet la luxation complète, et la serviette n'a d'autre effet que d'augmenter la flexion de la cuisse en arrière.

Toutes ces variations dans les procédés d'extension se faisaient sans aucune raison et à peu près selon le caprice des chirurgiens. Aussi trouve-t-on, à côté de quelques succès rapidement obtenus par hasard, d'autres achetés plus chèrement, puis enfin des insuccès. M. Sédillot fit agir la moufle pendant 20 minutes sur une femme, en y ajoutant une saignée abondante, et il échoua [1]. J'ai déjà dit que Lisfranc avait obtenu une réduction au prix de la fracture du col. B. Cooper rapporte un cas où trois médecins employèrent la moufle à deux reprises, sans succès ; le malade, apporté à l'hôpital au bout de 24 heures, fut saigné, émétisé, soumis derechef à l'action de la moufle, et la réduction fut obtenue ; mais le blessé succomba 18 jours après à une vaste suppuration de l'aine ; et la dissection fit voir de nombreuses ruptures musculaires, dues en partie au moins aux violences exercées [2]. Chez un sujet que j'ai vu, Bottentuit, Grandjean, Pelletan et Giraud firent en 15 jours treize tentatives, et crurent avoir réduit la luxation que je retrouvai persistante longtemps après. Enfin le blessé de M. Roser avait succombé le troisième jour aux conséquences des essais tentés pour la réduction.

Vers 1818, Larrey avait fait faire des extensions très-énergiques pour une luxation toute récente, et il commençait à désespérer, lorsque, plaçant son épaule sous la cuisse luxée, il

[1] *Annales de la chirurgie*, t. II, p. 162.
[2] *Guy's hospital reports*, vol. I, p. 82.

éleva tout à coup son extrémité inférieure en même temps qu'avec ses deux mains il pressait sur la tête fémorale; sans autre secours la luxation fut réduite. M. Lhomme obtint peu après un succès aussi prompt en fléchissant fortement la cuisse sur le ventre, et portant le genou en dehors pour le ramener promptement en dedans. Devilliers fit d'abord fléchir la jambe; puis saisissant le genou dans la paume de sa main droite, pressant de la gauche sur la tête luxée, il fit décrire à la cuisse un mouvement brusque de rotation en dedans et en avant. Colombot a rapporté trois cas de succès dus à son procédé de circumduction. M. Gély fit exercer une douce traction par un seul aide en exagérant un peu l'abduction du membre; et il se disposait à presser sur la tête luxée, lorsque celle-ci rentra subitement à sa place. Enfin M. Aubry a obtenu la réduction en une demi-minute en tirant sur la cuisse fléchie presque à angle droit, et la portant dans la rotation en dedans.

Tels sont les éléments d'une méthode nouvelle, qui consiste d'abord essentiellement dans la flexion de la cuisse, avec laquelle on a combiné tour à tour la pression directe, la rotation en dedans, l'abduction, et une légère traction. En examinant, en effet, l'état des choses sur le cadavre, on voit que les muscles psoas et iliaque sont tendus à la fois sur la tête et le col du fémur, et forment avec le rebord cotyloïdien une boutonnière trop étroite pour permettre à la tête de la traverser. Quelquefois aussi une autre boutonnière est formée par le ligament de Bertin demeuré intact. Ces boutonnières se resserrent lorsqu'on tire la cuisse directement en bas, et mieux encore en arrière. Si la tête est à peine sortie de sa cavité, elle peut y rentrer sans doute; mais quand elle est dehors presque tout entière, il faut rompre les ligaments et les muscles avant de la réduire; en fléchissant la cuisse, au contraire, on relâche muscles et ligaments, et l'on élargit le passage. J'ai noté également, dans mes expériences, que l'adduction fait remonter la tête sur le bassin, que l'abduction la ramène vers sa cavité; et la rotation en dedans vient encore en aide à ce résultat, quand on la combine avec l'adduction. Ainsi, fléchir la cuisse et la porter en dehors pour lui imprimer ensuite un mouvement de rotation en dedans, il n'en faut pas davantage pour réduire les déplacements légers; et, pour les plus consi-

dérables, on ajoutera une traction légère avec la pression des mains sur la tête du fémur. On peut d'ailleurs, si l'on craint une trop forte résistance des muscles, avoir recours au chloroforme.

J'ai appliqué ces principes avec un plein succès chez un sujet de 39 ans, vigoureusement musclé, entré dans le service de M. Denonvilliers, qui voulut bien me confier la réduction. Je plaçai le jarret du blessé sur mon épaule droite, la jambe fléchie ; j'appuyai les mains sur la tête luxée, et, en me redressant avec lenteur, je fléchis la cuisse en avant et un peu en dehors jusqu'à ce qu'elle fît à peu près un angle droit avec le tronc ; alors un simple mouvement de rotation fit rentrer la tête avec bruit dans sa cavité.

Voilà pour les luxations récentes ; et il est remarquable que nous n'ayons pas d'exemple de réduction au delà du 8e jour. M. Goyrand l'a essayée sans succès au 15e jour. A. Cooper mentionne aussi une luxation de quelques semaines soumise aux extensions sans succès ; et lui-même dissuada le malade de nouvelles tentatives. Il semble cependant que cette luxation devrait mieux se prêter qu'aucune autre aux réductions tardives ; les adhérences seraient aisément rompues par des mouvements en tout sens ; la pression serait pratiquée au besoin à l'aide du poinçon ; les muscles psoas et iliaque, le ligament de Bertin, semblent s'offrir d'eux-mêmes au ténotome. Il n'y a vraiment, même après cinq ou six mois, que la transformation en luxation complète qui dût faire reculer le chirurgien.

§ IV. — **Luxations ischio-pubiennes.**

Ce sont les luxations *en dedans* d'Hippocrate, *dans le trou ovale* de la plupart des modernes. La tête fémorale s'échappe alors essentiellement par l'échancrure ischio-pubienne ; le plus souvent elle s'arrête sur le rebord cotyloïdien, et la luxation est incomplète ; quelquefois cependant elle est complète.

Les causes sont, comme pour les précédentes, des chutes, des chocs extérieurs, des éboulements, seulement avec une attitude différente du membre. Lorsque les circonstances de l'accident permettent d'en saisir le mécanisme, on reconnaît qu'avant tout la cuisse a été portée dans une abduction forcée ;

mais cette abduction peut être accompagnée d'une flexion plus ou moins forte en avant, ou, au contraire, d'une extension qui tend à fléchir la cuisse en arrière. A. Key a communiqué à A. Cooper le cas d'un homme enseveli sous un éboulement de sable, et que l'on trouva assis, les jambes fortement écartées. La luxation représentée *pl.* XXVII, *fig.* 1 et 5, était également l'effet d'un éboulement qui avait surpris le blessé dans une position accroupie [1]; dans ces deux cas, la flexion était manifeste. J'ai vu, au contraire, un cocher qui, levant la jambe droite pour monter sur son siége, la jambe étendue et portée en dehors et en arrière, fut surpris par un mouvement de la roue qui le renversa en arrière, et eut ainsi la cuisse gauche luxée. On conçoit que l'écartement peut porter également sur les deux cuisses; Sigonowitz les a vues luxées toutes deux dans le même sens. D'un autre côté, une violence extérieure peut incliner le tronc sur les deux cuisses, de façon à les luxer en sens contraire; et Andreini a traité un paysan qui, renversé de côté par un chariot, avait eu le fémur droit luxé en dehors, tandis que l'autre l'était en dedans [2].

Dans cette luxation, la cuisse paraît fléchie, mais surtout elle est fortement portée en dehors, et la jambe ne peut pas être étendue; le membre paraît aussi notablement allongé; la hanche, au lieu de proéminer en dehors, présente une dépression considérable au fond de laquelle on a peine à trouver le grand trochanter. La face interne de la cuisse présente, au contraire, une convexité presque parallèle, comme si le membre eût été courbé en ce point; en pressant à la partie supérieure et interne, on sent profondément sous les muscles la saillie de la tête luxée; il y a une dépression au-dessous de l'échancrure ilio-pubienne; enfin, la cuisse ne peut être ni étendue, ni rapprochée de l'autre, ni conséquemment fléchie en avant.

Revenons sur quelques-uns de ces symptômes. Presque tous les observateurs signalent la flexion de la cuisse; et A. Cooper dit, en d'autres termes, que le corps est incliné en avant, ce qu'il attribue à la tension des muscles psoas et iliaque. Il faut ici se méfier d'une illusion très-captieuse, qui prend

[1] *Bulletin de la Soc. anatomique*, 1837, p. 296.

[2] *London med. Gazette*, 1838-39, vol. I, p. 31;—*Gaz. médicale*, 1846, p. 33.

l'abduction ou flexion en dehors pour la vraie flexion, qui se fait en avant; Hey a noté plus exactement que la cuisse était étendue en dehors, *stretched outwards*; et Hippocrate avait écrit, avec une égale précision, que le blessé ne peut la fléchir comme la cuisse saine. Le blessé même y prête sans le vouloir: quand il se tient debout, par exemple, il ramène instinctivement la cuisse en avant, en y portant le côté correspondant du bassin; ainsi, M. Stanski a raconté que le sujet de ma *pl.* XXVII étant debout avait la jambe *dirigée horizontalement en avant*, tandis qu'on voit le fémur soudé sur le bassin et dirigé presque directement en dehors. En un mot, c'est à peine si la cuisse est quelque peu portée en avant, et s'il y a conséquemment un peu de flexion réelle. Que si, au lieu de se redresser, le tronc s'incline sur la cuisse, ce n'est pas non plus en avant, comme le pense A. Cooper, mais en dehors et par le même mécanisme; j'y reviendrai en parlant des conséquences de la luxation non réduite.

L'abduction est maintenue ici par la résistance de la portion postérieure de la capsule demeurée intacte; elle varie d'ailleurs suivant les cas. Pouteau dit que la cuisse s'écarte seulement de 30° de la cuisse saine placée en ligne droite; M. Goyrand a trouvé les deux genoux distants de 25 centimètres[1]. A. Cooper a figuré une abduction d'environ 45°. Mais déjà le dessin qu'il a donné d'une luxation invétérée en présente une plus forte. Sur la pièce de ma *pl.* XXVII, le fémur est relevé au delà de l'angle droit; et dans un cas de luxation récente, j'ai vu l'abduction telle que le sujet, pour se tenir couché sur le dos, était obligé de faire porter la jambe sur une chaise à côté de son lit. Je pense que souvent l'abduction a été jugée moindre, parce que l'on n'a pas pris le soin de tenir le membre sain parallèle à l'axe du corps; et nous verrons à quelles erreurs cette négligence a conduit pour l'appréciation de la longueur du membre.

Tous les auteurs, en effet, disent que le membre est allongé; A. Cooper évalue cet allongement à 2 pouces; Hey l'a porté jusqu'à 3 ou 4 pouces. Déjà, cependant, Hippocrate avait signalé l'inexpérience de certains chirurgiens, qui, rapprochant

[1] Pouteau, *Œuvres posthumes*, t. II, p. 228; — Goyrand, *Revue médico-chir.*, t. VIII, p. 350.

le membre sain de l'autre porté dans l'abduction, déterminent ainsi un allongement apparent très-considérable. Chacun peut juger sur soi-même de l'effet de cette attitude ; sans luxation, le membre très-écarté apparaît plus long de deux pouces au moins que l'autre. Aussi déjà A. Key avait remarqué qu'en faisant asseoir son blessé sur le bord du lit, l'obliquité du bassin donnait à la cuisse un allongement apparent de 2 pouces et demi, c'est-à-dire double de l'allongement réel ; et M. Goyrand a vu de même un allongement apparent de 5 centimètres se réduire à 2 centimètres. Je dois dire que je conserve même des doutes sur cet allongement ainsi réduit, et il eût fallu dire au moins comment on s'y était pris pour mesurer le membre. Le premier coup d'œil jeté sur ma *pl.* XXVII montrera de reste qu'en mesurant de l'épine iliaque antéro-supérieure, le membre devait être notablement raccourci ; sur le dessin d'A. Cooper, représentant une luxation complète, le raccourcissement eût été plus grand encore ; et enfin, sur le vivant, en portant un ruban de cette épine au rebord du condyle fémoral externe, j'ai trouvé un raccourcissement de 2 centimètres. Ce qui a trompé les chirurgiens, c'est cette idée que la tête fémorale est au-dessous du niveau qu'elle occupe dans la cavité cotyloïde. Cela est vrai, et si la cuisse pendait en bas ou dans une abduction très-légère, il y aurait un allongement sans doute ; mais le fémur étant fortement relevé en dehors et devant être mesuré dans cette position, évidemment il chevauche sur le bord interne de sa cavité, et sa longueur doit être diminuée d'autant ; le résultat sera encore le même en le mesurant, comme ont fait quelques-uns, à partir de l'épine pubienne.

La dépression de la hanche frappe d'autant plus, qu'elle remplace une saillie naturelle ; et le grand trochanter est profondément enfoncé dans une gouttière verticale dont le bord externe est formé par la saillie du muscle du fascia-lata.

Mais l'un des points les plus importants à considérer est la saillie de la tête luxée. Le plus ordinairement, elle est tellement cachée sous les muscles, que plusieurs observateurs ont confessé qu'ils n'avaient pu la sentir. Il faut la chercher en dedans et en avant, au côté interne de l'artère crurale, sous le muscle pectiné ; ou bien relever fortement la cuisse en de-

hors pour la faire bomber du côté du périnée. Hippocrate avance qu'elle fait au périnée une saillie manifeste, assertion tout à fait inexacte ; A. Cooper dit seulement qu'on peut la sentir vers le périnée chez les sujets maigres ; et, sur mon blessé, le point où elle se sentait le mieux répondait à la racine postérieure du scrotum, un peu en avant de la tubérosité sciatique. Il ne faut pas d'ailleurs se tromper sur la valeur des mots ; on peut sentir en effet de ce côté, surtout en relevant la cuisse, une tumeur vague, profonde, masquée par les muscles qu'il faut déprimer avec force pour la reconnaître. Alors, autant qu'il est permis d'en juger, la luxation est généralement incomplète. Hey a vu cependant un cas où la tête, bien que ne pouvant être distinctement sentie, paraissait portée en dedans jusqu'au contact de la branche descendante du pubis ; la luxation était donc bien complète. D'autres fois, la saillie de la tête luxée se révèle même à l'œil dans le triangle inguinal : M. Marchal de Calvi a rapporté une observation dans laquelle il est dit expressément qu'*une énorme tumeur existait au côté interne de la cuisse;* M. Muston a vu de même la tête proéminer *à la partie supérieure et interne de la cuisse, au-dessous des adducteurs, au-devant et un peu au-dessous du trou ovale* [1]. Ici les adducteurs étaient soulevés en forme de cordes et conséquemment sans rupture ; une autopsie d'A. Cooper semble indiquer qu'il se fait aussi quelquefois des ruptures musculaires ; et dès que la luxation est complète, il est facile de comprendre qu'il peut y avoir des degrés dans le déplacement, et sans doute aussi quelques variétés dans sa direction. La luxation de Hey, par exemple, avait rapproché la tête du pubis ; celle de M. Muston de l'ischion ; seulement il faut bien ajouter que, quand la tête fémorale occupe le périnée, ce n'est plus une luxation ischio-pubienne, c'est une luxation sous-périnéale.

J'ai dit que les mouvements de la cuisse sont empêchés, mais quelquefois ceux du bassin y suppléent. Ainsi, le blessé d'A. Key pouvait se lever et s'asseoir sur son lit sans douleur, le jour même de l'accident.

Il y a quelques autres phénomènes qui, sans valeur pour le diagnostic, ne doivent pourtant pas être oubliés. Le plus

[1] Marchal, *Annales de chirurgie*, t. II, p. 163 ; — Muston, *Revue médico-chir.*, t. VI, p. 170.

souvent, le pied paraît renversé en dehors; mais il n'est pas rare de le trouver sans déviation aucune; A. Key a même vu une fois les orteils déviés en dedans. B. Cooper cite un sujet qui souffrit pendant deux jours d'une rétention d'urine, à la vérité après la réduction. Mais Palletta rapporte un cas de luxation sous le pubis, *sotto il pube*, où, sans aucun essai de réduction, la rétention avait duré plusieurs jours [1].

Cette luxation se réduit quelquefois sans l'intervention du chirurgien, et en quelque sorte d'elle-même. J'ai rapporté ailleurs (p. 31 et 33) deux cas de ces réductions spontanées pour des luxations récentes, et un autre pour une luxation déjà ancienne. Mais lorsqu'elle n'est pas réduite, c'est la plus fâcheuse de toutes les luxations du fémur.

Hippocrate, auquel il faut toujours remonter en cette matière, a noté que, dans la marche, la jambe saine est obligée de se rapprocher de l'autre, et le tronc à son tour s'infléchissant du même côté, il en résulte que la fesse saine bombe fortement en dehors, tandis que le flanc et la hanche du côté lésé présentent un creux très-sensible. Le blessé ainsi courbé de côté perd de sa taille et s'appuie d'un bâton du côté sain, en prenant un autre point d'appui avec la main sur le côté externe de la cuisse luxée. Les enfants ainsi atteints cherchent rarement à redresser le corps, mais se traînent misérablement sur la jambe saine; et si plus tard ils marchent debout, portés sur une ou deux béquilles, ils tiennent en l'air le membre luxé, à qui l'atrophie a ôté beaucoup de son poids.

On chercherait vainement quelque chose d'aussi complet dans les écrivains modernes. Daniell a communiqué à A. Cooper une observation de luxation ancienne de 10 mois, qui décèle bien toute l'inexpérience de l'observateur. Il dit que la cuisse luxée dépassait l'autre de toute la longueur de la rotule, et que le genou était fléchi et porté en avant, le tronc pareillement incliné en avant; et il n'a pas vu que le blessé s'efforçait, par la rotation du bassin, de diriger en avant le membre dévié en dehors. Ce qui résulte toutefois nettement du récit, c'est que le sujet ne pouvait étendre la jambe, n'appuyait guère sur le sol que par le gros orteil, boitait considé-

[1] B. Cooper. *Guy's Hospital Reports*, vol. I, p. 88; — Palletta, *Collezione d'osservazioni*, t. I, p. 53.

rablement ; et, avec le double appui d'une béquille et d'un bâton, il n'allait pas au delà de deux milles. Il ne pouvait se coucher de ce côté sans souffrir, monter à cheval ni supporter les secousses d'une voiture sans d'excessives douleurs. Enfin, tout incliné qu'il était, il ne pouvait se baisser assez pour lier les cordons de son soulier.

M. Stanski avait cru voir aussi sur le sujet de ma *pl.* XXVI que, lorsqu'il était debout, la jambe se dirigeait horizontalement en avant, et que pour marcher sur les deux jambes, il était obligé de s'accroupir et de porter le corps fortement en avant. L'examen du fémur, dont les rapports nouveaux sont assurés par une soudure osseuse, montre de reste que le membre était dirigé en dehors.

Duverney dit que quand les deux fémurs sont luxés à la fois dans ce sens, les cuisses demeurent fléchies horizontalement, et les sujets ne peuvent se transporter d'un lieu à un autre qu'à l'aide des mains, tout le corps portant sur les tubérosités sciatiques ; ce seraient, selon lui, les *culs-de-jatte.* Mais j'ignore si cette assertion est appuyée sur des faits.

Les autopsies sont fort rares. Platner en cite une, pratiquée par Walther sur un homme qui avait succombé peu après la réduction : le ligament rond était rompu, la partie antérieure de la capsule déchirée ; et il reconnut le siége de la tête luxée *dans les muscles contus et enflammés.* Pas d'autres détails. M. Verhaeghe a disséqué une luxation du même genre cinq jours après la réduction. La capsule était largement déchirée en avant, le ligament rond arraché de la tête fémorale ; une extravasation sanguine assez considérable existait dans le tissu cellulaire compris entre les muscles pectiné et obturateur externe ; la tête s'était donc logée entre ces deux muscles. D'ailleurs, aucun des muscles qui entourent l'articulation n'avait été déchiré [1]. Malgré la pénurie des détails, dans de pareilles conditions, la luxation ne pouvait être qu'incomplète. J'en ai déjà mentionné un autre exemple qui avait été présenté comme une luxation complète à la Société de chirurgie (p. 200). Moreau a décrit et figuré une pièce anatomique représentant une luxation invétérée ; la tête fémorale avait

[1] Platner, *Institutiones chirurgicæ*, 1758, p. 695 ; — Verhaeghe, *Revue médico-chir.*, t. X, p. 46.

pressé sur le rebord inférieur de la cavité cotyloïde, de manière à la rétrécir par en bas; elle était emprisonnée d'ailleurs dans une coque osseuse qui commençait sur la tubérosité sciatique, et se prolongeait sous le muscle obturateur externe, sans cependant occuper tout le trou ovale [1]. La luxation était donc incomplète. J'ai fait dessiner, *pl.* XXVII, *fig.* 4 et 5, une pièce analogue, déposée par M. Stanski au Musée Dupuytren; et la simple vue des deux figures suffit pour montrer que le déplacement était incomplet encore. On peut les comparer d'ailleurs avec les dessins donnés par A. Cooper d'une luxation ancienne très-complète; cette fois, la nouvelle cavité occupait tout le trou ovale et empiétait même sur les branches ascendante de l'ischion et descendante du pubis; l'aponévrose du trou ovale était remplacée par une coque osseuse; le muscle obturateur externe avait complétement disparu; les muscles pectiné et court adducteur avaient été rompus, et réunis par un tissu fibreux. Chose remarquable, la tête fémorale était enfermée dans sa coque osseuse de telle sorte qu'on ne put l'en extraire sans rupture; et cependant elle y jouait librement et avait conservé son cartilage articulaire. Serait-ce là une conséquence propre aux luxations complètes, qui, exigeant la rupture entière de la capsule, laisseraient à la tête plus de mobilité; et, au contraire, la portion capsulaire, conservée dans les luxations incomplètes, en se prêtant à la longue à l'ossification, expliquerait-elle pourquoi, dans les deux cas de Moreau et de M. Stanski, le fémur était soudé à l'os iliaque? Des faits plus nombreux sont nécessaires pour en juger. On peut remarquer aussi que Moreau a trouvé la tête fémorale logée sous le muscle obturateur, tandis que dans le cas de M. Verhaghe elle semblait s'être portée en avant; il y aurait donc là deux variétés de déplacement. Ce sera encore un point à vérifier.

Le diagnostic ne présente guère de difficultés que dans la recherche de la saillie formée par la tête luxée; et j'ai indiqué les moyens de la reconnaître.

Le pronostic a varié. J.-L. Petit regardait cette luxation comme la plus difficile à réduire de toutes celles du fémur; selon Boyer, ce serait la plus facile. A. Cooper a été témoin d'un

[1] *Mémoires de l'Acad. de chirurgie*, t. II, p. 158.

cas, sur lequel nous reviendrons, où la réduction fut impossible; et M. Rigaud de Strasbourg a lutté vainement, avec de nombreux confrères, contre une luxation datant de cinq jours, qui est restée irréductible [1]. En regard, on peut placer les réductions opérées spontanément, ou par les procédés les plus doux. Comment expliquer de telles différences? Je crois qu'il faut en accuser le degré de déplacement d'abord, les luxations incomplètes offrant bien moins de résistance que les complètes; peut-être aussi les rapports différents du muscle obturateur; mais le choix des procédés a surtout une immense influence.

Les anciens avaient appliqué à cette luxation, comme aux autres, tous les procédés de douceur, tractions légères, flexion, circumduction. Ils ont eu des imitateurs parmi les modernes. Ainsi, dès le dix-huitième siècle, Maisonneuve, au rapport de Pouteau, commençait par fléchir la cuisse à angle droit, puis lui imprimait un mouvement de rotation qui la rapprochait du ventre, la portait en dehors vers la hanche, et la ramenait en l'étendant vers la cuisse saine. C'est la circumduction, dirigée de dedans en dehors. De notre temps, Colombot a réduit pareillement une de ces luxations par la flexion et le mouvement de circumduction de dedans en dehors; puis une autre en dirigeant le mouvement de circumduction de dehors en dedans. M. Bonnafont a imité ce dernier mouvement avec un égal succès, après l'avoir fait précéder d'une légère traction en haut et en dehors [2].

Hey combinait la flexion à l'adduction et à la rotation en dedans. Dans un cas où l'on avait inutilement tenté les tractions avec 8 ou 9 aides, il coucha le blessé par terre, fléchit la cuisse jusqu'à l'incliner vers le ventre, fit tirer dans cette direction par un seul aide, et portant le genou en dedans, lui imprima le mouvement de rotation indiqué et opéra ainsi la réduction. J'ai réussi plus simplement encore. Le sujet couché par terre, je fis tirer sur la cuisse fléchie, en appuyant le pied sur le bassin garni d'un coussin épais. Quand la traction fut assez forte pour soulever le bassin malgré cet obstacle, j'imprimai au genou un simple mouvement de rotation en dedans,

[1] *Gazette médicale de Strasbourg*, 1852, p. 501.
[2] Bonnafont, *Union médicale*, 1854, p. 192.

et un léger choc annonça le retour de la tête dans sa cavité.

Mais, malgré le succès, de tels procédés s'expliquaient mal avec l'idée de la luxation complète; aussi la plupart des chirurgiens se sont appliqués à ramener la tête en dehors, soit par des pressions ou des tractions directes, soit par un mouvement de bascule. Cela peut s'obtenir encore par des moyens très-simples. Une jeune fille de 15 ans avait été soumise inutilement à une douzaine de tentatives d'extension très-énergiques, et renvoyée comme incurable. M. Vétu la fit coucher sur le dos, un peu inclinée du côté sain, un rouleau de 6 à 8 pouces de diamètre placé sous le genou du côté luxé; un aide fixant le bassin avec les mains appuyées sur les épines iliaques; un second aide pressant d'une main sur le genou, de l'autre sur le pied pour assujettir le membre. Alors l'opérateur, embrassant de ses deux mains la partie supérieure de la cuisse, la souleva doucement en la reportant un peu en haut et en dehors; en un clin d'œil la réduction fut opérée [1].

Voilà la traction directe, avec le moindre effort possible. Pour la bascule, A. Cooper fait coucher le sujet sur le dos, les cuisses le plus écartées possible; il applique entre la cuisse et le scrotum un lacs qui, dans cette position, appuie sur la tête fémorale; et, saisissant le coude-pied d'une seule main, il attire la jambe en dedans par-dessus celle du côté sain, ou par-dessous si la cuisse est très-volumineuse. On peut opérer de même en plaçant, entre le scrotum et la cuisse, une colonne de lit sur laquelle on fait basculer le fémur.

M. Malapert a opéré la bascule sur son avant-bras. Il fit coucher son blessé sur le côté sain, plaça son avant-bras gauche au tiers supérieur de la face interne de la cuisse, et, repoussant ainsi le fémur en haut et en dehors, de la main droite il abaissa le genou et le ramena en dedans [2]. On conçoit que tous les moyens usités pour la bascule de l'humérus s'appliqueraient à peu près aussi bien au fémur. Déjà Guy de Chauliac y avait employé le talon. J'ai vu un blessé qui s'était réduit lui-même sa luxation en repoussant d'une main la tête fémorale en dehors, tandis que de l'autre il ramenait le genou en dedans; et nous allons voir d'ailleurs l'avant-bras, le poing,

[1] Vétu, *Thèse inaug.*, Paris, 1835.
[2] Malapert, *Archiv. gén. de médecine*, 1837, t. XIII, p. 373.

la barre transversale et jusqu'à l'ambi employés, dès l'époque d'Hippocrate, dans les procédés de force.

Hippocrate, en effet, pour les luxations qui résistent, ne connaît que la bascule. Son procédé de prédilection était le suivant. Il suspendait le sujet par les pieds à une poutre assez élevée, la jambe malade élevée de deux doigts plus que l'autre, les pieds séparés par un intervalle de quatre doigts. Alors un homme vigoureux, introduisant de force son avant-bras entre les cuisses, joignait les deux mains ensemble et se suspendait de tout son poids au corps du blessé, opérant ainsi une traction assez forte, et par suite une bascule qui rejetait la tête du fémur en dehors. La traction ainsi faite pouvait avoir son utilité comme concourant à la bascule ; mais malheureusement Hippocrate lui-même, dans d'autres procédés, lui attribua le rôle principal. Ainsi il la pratiquait avec des lacs et des aides comme dans les luxations précédentes ; et quand il la jugeait suffisante, ou bien il pressait avec le poing sur la tête du fémur, ou bien, embrassant la cuisse avec l'avant-bras, il l'attirait en dehors, tandis qu'un aide poussait doucement le genou en dedans. Là où les aides ne paraissaient pas suffire, il faisait l'extension avec le treuil, la contre-extension à l'aide d'un pieu vertical, sur lequel il faisait basculer la cuisse ; ou bien enfin, couchant le sujet sur le côté, le périnée retenu par une barre transversale, il appliquait à la face interne du membre une longue attelle qui allait du talon jusqu'à la tête luxée, à l'imitation de l'ambi, et opérait la bascule sur la traverse sans crainte de fracturer le fémur. Plus tard, l'idée de la bascule alla en s'amoindrissant, l'extension acquérant toujours plus d'importance ; ainsi A. Paré fait l'extension avec la moufle, et n'agit plus sur la tête luxée qu'avec la main, pressant comme pour une coaptation ordinaire ; dès lors on s'explique comment, à l'époque de J.-L. Petit, la réduction était jugée si difficile.

Cependant J.-L. Petit avait été frappé de ce contre-sens étrange, qui faisait tirer sur un membre déjà allongé ; mais la seule conséquence qu'il en eût d'abord déduite, c'est que l'extension devait être légère. Il avait songé aussi à renforcer la pression d'A. Paré, en soulevant la cuisse avec le bras ; plus tard même il y employa la serviette, et, revenant à la bascule, recommanda de repousser en même temps le genou

en dedans. Enfin, il imagina un autre procédé dans lequel, rejetant toute traction selon l'axe du membre, il exerçait une traction transversale sur la partie supérieure du fémur pour la ramener en dehors. Pour cela, modifiant sa machine, il en armait les deux arcs-boutants de croissants dont l'un appuyait sur l'os iliaque, l'autre sur la partie moyenne de la cuisse ; et la serviette, qui embrassait le haut du membre, était tirée en dehors par la moufle même.

Cette traction transversale a été adoptée par A. Cooper, pour les luxations de 3 à 4 semaines. Il couche le blessé sur le côté sain, fixe le bassin par une ceinture transversale, passe sous la cuisse luxée un lacs dont l'un des chefs s'engage par-dessous la ceinture pour empêcher celle-ci de glisser, et tire perpendiculairement sur ce lacs avec la moufle. Cependant le genou céderait à cette traction, si le chirurgien n'appuyait à la fois sur le genou et le pied pour les ramener du côté sain; et ainsi tout ce grand appareil se réduit à un mouvement de bascule. Dans le cas rapporté par M. Marchal de Calvi, ce procédé, appliqué par M. Sédillot, procura la réduction avec une traction de 100 kilogrammes; pour une luxation datant de près d'un mois, M. Muston fut obligé d'aller à 275 kilogrammes.

Une traction aussi puissante, exercée en travers de l'os, me paraît bien périlleuse, et exposerait assurément à le briser. A. Cooper a signalé un autre danger : il a vu, dit-il, sur un enfant de 16 ans, la tête fémorale, attirée trop fortement en arrière, passer dans l'échancrure sciatique d'où il ne fut pas possible de la dégager. A. Key, qui a couru le même risque en employant le même procédé, l'attribue à ce qu'il avait ramené la cuisse par-dessus l'autre; en la ramenant par-dessous, la tête rentra directement dans sa cavité. Il se peut, en effet, qu'en relevant trop le genou, on abaisse outre mesure la tête luxée qui passerait alors au-dessous et en arrière de sa cavité, non point dans l'échancrure sciatique, mais tout simplement sur l'ischion ; et nous avons vu une transformation analogue s'opérer quelquefois pour la luxation ischiatique : seulement j'ai peine à comprendre qu'A. Cooper n'ait pu venir à bout de la réduire.

Au total, on voit que la luxation ischio-pubienne, qui repré-

senté pour le fémur la luxation sous-coracoïdienne de l'humérus, a été, comme celle-ci, soumise à une foule de procédés, avant qu'on eût songé au procédé le plus naturel et le plus simple, la traction sur le fémur dans le sens de son chevauchement sur l'iliaque. Pouteau, le premier, remarqua que toute traction exercée en appliquant la contre-extension au périnée, ramenait nécessairement la cuisse en ligne droite avec le tronc, et allongeait le membre et les muscles à un tel point qu'ils opposaient quelquefois, au retour de la tête dans sa cavité, une invincible résistance. En 1757, après des efforts infructueux dans cette direction, il écarta la cuisse luxée en dehors, ce qui s'opéra sans douleur, appliqua la contre-extension au côté externe de la hanche, dans le vide laissé au-dessous de l'épine iliaque par le grand trochanter abaissé et porté en arrière; et tirant dans cette direction nouvelle, puis pressant de la main sur la tête du fémur et faisant imprimer au genou un mouvement de rotation de dehors en dedans, il obtint une réduction presque instantanée. Nous avons vu qu'il estimait l'abduction de la cuisse à 30°, ce qui est trop peu; dans son procédé, il l'avait accrue d'un tiers, puisqu'il dit l'avoir portée jusqu'à 40°.

Il pensait aussi qu'on pourrait exercer les tractions sur la cuisse fléchie en avant jusqu'à angle droit, en y joignant la rotation de dehors en dedans. Hey mit ce procédé en pratique en 1797. Il plaça son blessé à califourchon sur une colonne de lit en rapprochant celle-ci de la cuisse saine, le blessé se tenant assis et embrassant la colonne, maintenu d'ailleurs dans cette position par des aides; la cuisse, élevée horizontalement ou même un peu plus haut, fut tirée d'abord quelque peu en dehors, sous prétexte de dégager la tête, puis reportée graduellement en dedans; et, à un signal donné, un aide attira le haut de la cuisse en dehors avec ses deux mains, tandis que Hey lui-même poussait le genou en dedans, et lui imprimait le mouvement de rotation indiqué. C'était le procédé de Pouteau, complété par la bascule; la réduction se fit du premier coup.

Maintenant, dans ce grand nombre de procédés, auquel donner la préférence? D'après mes expériences sur le cadavre, lorsque la luxation est incomplète, celui qui paraît le mieux approprié consiste à relever fortement la cuisse en de-

hors, et à exercer une légère traction dans ce sens, en pressant de la main sur la tête du fémur. Puis vient celui où, après avoir relevé la cuisse en dehors, on la ramène sur l'abdomen et on l'abaisse en dedans avec un léger mouvement de rotation dans le même sens ; c'est à ce type que se rapportent les procédés de Maisonneuve, de Colombot et le mien. Enfin, la bascule, par le procédé de M. Malapert, peut aussi être appliquée avec succès.

Mais quand la luxation est complète, et surtout quand elle est déjà d'une certaine date, il faut commencer par tirer sur le fémur relevé en dehors jusqu'à angle droit et même davantage, et terminer par un mouvement de bascule. La bascule, si le membre avait peu de volume, pourrait se faire sur le bras, le genou ou le talon du chirurgien ; autrement il faut chercher un point d'appui plus solide dans une colonne de lit ou une barre transversale.

Toutes les tractions exercées avec la contre-extension au périnée sont vicieuses ; aux reproches que leur a adressés Pouteau, il faut ajouter qu'elles éloignent la tête de sa cavité en l'attirant en bas ; et même en forçant l'adduction elles tendent à l'engager dans le trou ovale. Les tractions exercées sur la cuisse fléchie ne seraient guère plus rationnelles ; mais je doute beaucoup de cette prétendue flexion qu'on dit obtenir si facilement, et je crains que les chirurgiens ne s'en soient laissé imposer par l'abduction : du reste, dans les deux procédés de Hey, la traction est insignifiante et se confond véritablement avec la bascule.

M. Carron du Villards a réduit une luxation datant de plus de huit mois, par des extensions graduées sur la jambe, écartée à angle droit de manière à former avec le tronc une équerre. Un lit mécanique spécial servait à fixer le malade et surtout son bassin ; les tractions se faisaient à l'aide d'une moufle, deux ou trois fois par jour, en s'arrêtant dès que la douleur devenait vive. Enfin, le 7e jour, la tête paraissant très-rapprochée de sa cavité, on fit une dernière traction ; puis le chirurgien, plaçant son épaule sous le jarret à demi-fléchi, le souleva fortement, et saisissant la cuisse à deux mains, lui imprima un mouvement sec d'élévation et de rotation en dedans qui opéra la réduction.

§ V. — Luxations sus-cotyloïdiennes.

Ces luxations sont restées à peu près inconnues jusqu'à notre époque. Palletta avait bien observé, en 1781, sur un enfant de 12 ans, une luxation du fémur avec rotation du membre en dehors, un léger raccourcissement, et le trochanter un peu reculé en arrière ; mais il avait omis de rechercher le siége de la tête luxée, et bien qu'il note que la luxation réduite *s'est reproduite deux fois par en haut*, on peut légitimement conserver des doutes sur sa nature[1]. Mais, à partir de 1829, on a publié cinq cas de luxation sus-cotyloïdienne incomplète, et un de luxation complète ; nous traiterons de ces deux degrés séparément.

1° *Luxation incomplète.*—On l'a observée sur quatre hommes, de 14 à 70 ans ; et sur une vieille femme. Les causes en sont assez obscures. L'un des sujets était tombé d'une échelle ; un autre, accroché par une machine à vapeur, avait tourné huit fois autour de l'arbre en mouvement, et passé quatre fois à travers une ouverture de 20 pouces de diamètre ; un troisième, tombé de voiture et embarrassé dans les rênes, avait été traîné par son cheval à une certaine distance ; un autre enfin, tombant d'un échafaudage de 20 pieds, avait heurté le rebord supérieur d'une porte entr'ouverte par l'extrémité inférieure de la cuisse. Il n'y a là rien de précis ; j'ajouterai seulement que, dans un cas observé par M. Baron dans le service de M. Gerdy, la luxation réduite fut reproduite sur le cadavre en portant le membre dans la flexion et la rotation en dehors[2].

Les symptômes sont : le membre étendu, dans une abduction légère, mais avec une rotation en dehors très-prononcée, et un raccourcissement de 10 à 15 millimètres au plus. La fesse est aplatie, le trochanter effacé et porté en arrière ; la tête fémorale est située au côté externe de l'épine iliaque antérieure et inférieure, à un pouce environ au-dessous de la supérieure.

A peine si ces symptômes ont offert quelques variations dans les cas observés. M. Baron a trouvé la cuisse fléchie de 4 à 5°, mais ne pouvant l'être davantage sans de grandes souf-

[1] Palletta, *Exercitat. pathologicæ*, 1820, p. 72.

[2] Baron, *Thèse inaug.*, Paris, 1837.

frances. Un blessé de M. Barrier présentait une adduction légère; mais de fortes tractions avaient déjà été pratiquées et pouvaient être accusées de cette anomalie[1]. Dans le cas de M. Baron, la rotation en dehors égalait à peu près un quart de cercle, le côté interne du genou répondant au bord interne de la rotule du membre sain; mais, dans deux autres cas, elle allait plus loin: le pied reposait sur le plan du lit par tout son bord externe, et même, une fois, le gros orteil regardait un peu en arrière. La tête luxée n'est pas non plus toujours exactement à la même place; M. Barrier l'a vue située sur la même ligne verticale que l'épine iliaque antéro-supérieure; dans un cas observé à l'hôpital Saint-George, elle était en dehors de cette ligne[2]. Mais les autopsies en rendront un compte plus précis.

Le sujet de l'hôpital Saint-George étant mort peu après son entrée, on trouva la tête luxée directement en haut, couchée sur l'épine iliaque inférieure et un peu à son côté externe; le grand trochanter en arrière, le petit reposant sur le bord externe de la cavité cotyloïde. La capsule était largement déchirée à sa partie supérieure, le ligament rond entièrement rompu. Les muscles moyen et petit fessiers étaient largement déchirés en travers; les deux jumeaux et le carré offraient aussi de légères déchirures. Le sujet de M. Gerdy avait succombé le lendemain; la luxation reproduite montra la tête immédiatement au-dessous de l'épine iliaque inférieure et à trois lignes en dehors et en arrière, appuyée contre le tiers externe du rebord supérieur de la cavité cotyloïde, recouverte en dehors par le muscle du fascia-lata, ayant le droit antérieur et le couturier à son côté antérieur et interne. Toute la moitié supérieure de la capsule était déchirée; le ligament rond seulement rompu à moitié. Il y avait aussi de légères déchirures des fibres inférieures des muscles moyen et petit fessiers, et des fibres supérieures du carré crural.

Voilà pour la luxation récente. Une circonstance de l'observation de M. Barrier laissait présumer qu'en vieillissant elle ne nuirait pas trop aux fonctions du membre; le blessé avait pu se relever seul, et se tenir debout quelques instants après sa

[1] *Gazette médicale de Lyon*, 1846, p. 278.
[2] *The Lancet*, 1840-41, vol. II, p. 281.

chute. Mais Wormald a eu occasion de disséquer, en 1829, un homme de 40 ans, qui portait sa luxation depuis l'âge de 14 ans. Il n'avait d'abord marché qu'avec difficulté; mais ensuite il avait si bien recouvré l'usage du membre, qu'avant sa dernière maladie il avait fait marché pour porter un mort au cimetière. D'ailleurs, le membre n'était pas raccourci de plus d'un demi-pouce; les muscles offraient une apparence normale; la tête était dans une cavité nouvelle, entre la cavité ancienne et l'épine iliaque inférieure; et, chose remarquable, le ligament rond était allongé et aplati sans rupture [1].

On peut rapprocher de cette autopsie une pièce trouvée par M. Cruveilhier sur une vieille femme, qui avait présenté tous les symptômes de la fracture du col du fémur; c'était une luxation en haut; la tête s'était formé une cavité nouvelle au niveau de l'épine iliaque inférieure, empiétant sur la cavité ancienne; au point que plusieurs ne voulurent voir là qu'un agrandissement pathologique de la cavité cotyloïde [2].

Le diagnostic devait être fort douteux, alors que l'existence d'une pareille luxation n'était pas soupçonnée; d'autant que la plupart des signes sont les mêmes que dans la fracture du col du fémur. Aussi trois fois l'erreur a été commise; M. Gerdy n'a été éclairé que par la réduction; et, dans le cas de M. Cruveilhier, on voit que la méprise ne fut corrigée qu'à l'autopsie. Aujourd'hui à peine serait-elle pardonnable; l'impossibilité de la rotation en dedans et la saillie de la tête fémorale au lieu désigné feront toujours reconnaître la luxation.

Le pronostic n'est pas trop grave pour la luxation méconnue; il l'est bien moins encore pour la luxation récente.

La réduction pourrait être tentée sans doute par l'extension directe; cependant M. Barrier l'a essayée en vain. C'est par la flexion, jointe à l'adduction et à la rotation en dedans, qu'il reporta la tête dans sa cavité; la flexion, unie à la pression exercée d'avant en arrière sur la tête fémorale, avait réussi de même à M. Gerdy. Je pense que la flexion, pratiquée comme pour la luxation ilio-pubienne, avec la rotation en dedans et la pression de haut en bas, arriverait plus sûrement encore au résultat désiré.

[1] Wormald, *London medical Gazette*, january 1837, p. 658.

[2] *Bulletin de la Société anatomique*, 1837, p. 164.

2° *Luxation complète.* — Cummins en a observé un cas, en 1830, sur un individu de 55 ans, qui était tombé d'une hauteur de plusieurs pieds. L'attitude du membre était à peu près la même que dans la luxation incomplète ; seulement l'adduction et l'abduction étaient presque également douloureuses, la flexion un peu plus facile, et le raccourcissement tel qu'on l'évalua à trois pouces. Le trochanter était effacé ; la tête fémorale remontée entre les deux épines iliaques, à quelques lignes au-dessous de l'épine supérieure et presque dans la même direction verticale ; elle faisait à peine saillie du côté de l'abdomen. Là aussi on crut un moment à une fracture du col du fémur ; mais enfin le vrai diagnostic fut établi. L'extension directe avait d'abord échoué ; le 11e jour, on exerça d'abord une traction vigoureuse en bas et en arrière ; après quoi l'un des chirurgiens souleva le fémur avec la serviette, comme dans la luxation iliaque ; et quand la tête fut descendue au niveau de sa cavité, un mouvement d'adduction et de rotation en dedans, exercé sur le genou, opéra la réduction[1].

§ VI. — Luxations sous-cotyloïdiennes.

Désignées aussi sous le nom de luxations en bas, Ollivier en a publié, en 1823, un premier cas observé en 1819 à l'hôpital d'Angers; depuis lors Keate, Gurney, MM. J. Roux et Bouisson en ont rencontré cinq autres exemples[2] ; et j'ai dit que M. Lenoir et moi nous l'avions opérée en essayant de réduire des luxations ischiatiques. Mais il n'y a rien de plus variable que les symptômes ; et chaque observateur semble être tombé sur une variété différente des autres.

Chez mon blessé, le membre avait acquis un peu d'allongement ; la cuisse était dans l'abduction et la rotation en dehors, le grand trochanter fortement enfoncé ; la tête ne se sentait nulle part, et tout mouvement de rotation était impossible. Cependant l'abduction était beaucoup moindre que dans la luxation ischio-pubienne ; et un simple mouvement de rotation en dehors reproduisit la luxation ischiatique. Le sujet de

[1] Cummins, *Guy's Hospital Reports*, vol. III, p. 163.

[2] Ollivier, *Archiv. de méd.*, 1823, t. III, p. 545 ;— Keate, *London med. Gaz.*, 1832, vol. X, p. 19 ; — Gurney, *The Lancet*, 1845, vol. I, p. 412 ; — Roux, *Revue médico-chir.*, t. V, p. 364 ; — Bouisson, *Gaz. méd.*, 1853, p. 664.

M. Lenoir offrit à peu près les mêmes symptômes, sauf l'absence de toute rotation, soit en dehors, soit en dedans.

Où se trouvait alors la tête fémorale? Je présume qu'elle reposait sur le bord inférieur de sa cavité, appuyant tout au plus sur la gouttière qui reçoit le muscle obturateur externe; c'est aussi dans ce point qu'elle se plaçait d'abord dans les deux luxations ischiatiques de M. Bidard.

Mais elle peut se trouver ou plus en arrière ou plus en avant, et imprimer alors à la cuisse d'autres attitudes.

Le sujet d'Ollivier avait reçu un choc à la partie inférieure et interne de la cuisse droite, qui avait été fortement portée dans l'abduction. Il avait la cuisse écartée en dehors, légèrement fléchie, *dans la rotation en dedans;* la jambe et le pied, au contraire, dans une rotation forcée en dehors. A la place du grand trochanter se voyait un creux prononcé; et l'on ne sentait nulle part la tête du fémur. La réduction fut très-facile, et s'obtint du premier coup par une simple traction dans la direction de la cuisse.

Ce sont là les caractères de la luxation ischio-pubienne, à part la rotation de la cuisse en dedans. Pour déterminer la nature du déplacement, Ollivier essaya de l'imiter sur un cadavre, en ouvrant la capsule à sa partie interne et inférieure, et en portant la cuisse à la fois dans l'abduction et la rotation en dedans. La tête fémorale était « *directement au-dessous de la cavité cotyloïde, sur l'échancrure dont la partie antérieure loge le tendon de l'obturateur externe, et appuyée en même temps sur la partie supérieure de la tubérosité de l'ischion.* »

Ce dernier trait, joint à la rotation de la cuisse en dedans, montre qu'en effet la tête fémorale était un peu en arrière de l'axe de la cavité. Cependant Edwin Gurney a publié deux observations qui se rattacheraient à la luxation en bas et un peu en arrière, et qui ne ressemblent guère à celle d'Ollivier.

Un mineur, aidant à charger de lourdes planches de sapin, tomba à la renverse, et dans sa chute deux planches vinrent le frapper en travers à la partie supérieure des hanches. Il se releva, marcha l'espace de 180 mètres; deux jours après, il allait à pied à la mine, à un mille de sa demeure. Cependant il éprouvait une vive douleur à la hanche; le membre était allongé de plus d'un pouce, le genou fortement porté en

avant; le trochanter faisait une saillie anormale en avant et en dehors, d'ailleurs éloigné de la crête iliaque de plus d'un pouce que celui du côté sain. La flexion ne pouvait aller au delà de la position assise; le pied pouvait être tourné en dedans et en dehors sans difficulté; enfin, nulle part on ne sentait la tête fémorale. Gurney fit tirer sur le membre, et, au troisième effort, obtint la réduction.

Dans un second cas, les symptômes étaient presque les mêmes: allongement du membre que l'on tournait librement en dedans et en dehors, légère flexion du genou; mais le sujet ne pouvait plier la cuisse ni s'asseoir, et cependant il marchait comme le précédent. On sentait cette fois la tête *en arrière et au-dessous de sa cavité.*

M. Bouisson a trouvé aussi la tête *en arrière et en bas, au niveau de la tubérosité sciatique*, chez un sujet de 16 ans, tombé d'une hauteur de 7 mètres. Le trochanter était effacé; le membre raccourci de 5 centimètres; dans une flexion et une abduction légère, avec tendance à la rotation en dehors. De fortes tractions dans la direction du membre échouèrent à plusieurs reprises; et la réduction s'obtint enfin en tirant sur la cuisse fléchie, avec l'épaule placée sous le jarret.

M. J. Roux a observé, au contraire, une luxation en bas et un peu en dedans, sur la face antérieure de l'ischion. Son blessé, homme de 39 ans, était tombé la jambe droite dans un trou profond d'un mètre, la jambe gauche restée sur le bord et dans un écartement assez considérable. M. Roux le vit au 33e jour; le membre gauche était allongé de 6 centimètres, légèrement fléchi, à peine dévié en dehors; le grand trochanter plus abaissé de 6 centimètres au-dessous de l'épine iliaque que celui du côté sain, d'ailleurs enfoncé dans les parties molles où il était difficile de le sentir. En fléchissant la cuisse sur le bassin, on sentait obscurément la tête du fémur *au-dessus et un peu en dedans de l'ischion.* Les mouvements de flexion, d'adduction, d'abduction pouvaient s'opérer dans une assez grande étendue; l'adduction allait même jusqu'à croiser un peu la cuisse luxée sur l'autre; l'extension en arrière était impossible. La réduction fut tentée d'abord par des tractions directes avec huit aides; puis en tirant la cuisse en dehors, puis en la reportant en dedans, le tout sans succès.

Enfin, la cuisse fut fortement fléchie sur le bassin, et tirée dans ce sens par un seul aide, tandis que le chirurgien la portait brusquement dans l'adduction et la rotation en dedans ; et la réduction s'opéra sans bruit.

Dans ce cas, comme dans les deux précédentes observations, la constatation de la saillie de la tête luxée ne peut guère laisser de doute sur la réalité de la luxation. La possibilité de la marche, chez les deux blessés de Gurney, est une exception comme nous en avons vu pour la luxation ilio-pubienne. Seulement on ne saurait admettre l'allongement de 5 et 6 centimètres annoncé par MM. Roux et Bouisson. M. Roux lui-même a noté qu'en mettant son blessé debout, le bassin s'inclinait du côté gauche, ce qui devait accroître singulièrement le raccourcissement apparent ; et j'incline même à penser que dans ce cas la luxation était incomplète.

Elle semble bien au contraire avoir été complète chez le sujet de M. Bouisson, d'après la position de la tête luxée ; et il en était de même dans le cas de Keate, où le déplacement s'était fait en bas et en dedans. Un cheval s'était renversé en arrière sur son cavalier dans un fossé profond et étroit ; et l'individu resta longtemps à se débattre sous son cheval. Keate trouva la cuisse fortement fléchie, et portée en dehors à un degré qu'il n'avait jamais vu ; le genou et le pied tournés en dehors, le trochanter déprimé au point que les parties molles faisaient un cercle saillant à l'entour ; enfin, la tête était luxée en bas *tout à côté et au niveau de la tubérosité sciatique*, où on la sentait remuer librement sous les doigts. Une première traction dans la direction du membre la reporta dans le trou ovale ; une deuxième la rapprocha encore de sa cavité ; et enfin, en la soulevant et la portant en dehors avec une serviette, Keate acheva la réduction.

On comprend bien qu'avec des faits si rares et si divers je ne chercherai pas à tracer une description générale. Seulement, en ce qui touche au traitement, il est permis de dire que les tractions en bas sur un membre déjà allongé, ainsi que les pratiquèrent d'abord M. J. Roux et M. Bouisson, tendaient à écarter la tête de sa cavité et étaient tout à fait irrationnelles ; et quelles que soient d'ailleurs les manœuvres ultérieures, il faut d'abord mettre la cuisse dans la flexion.

§ VII. — Luxations périnéales.

J'en ai réuni trois cas, dont un publié en 1821 par d'Amblard, sous le titre de *Luxation sur la branche ascendante de l'ischion;* les deux autres observés en Amérique, en 1831 et 1850, par Parker et Pope [1]. Les sujets étaient des hommes de 35 à 40 ans, et l'un d'eux est comparé, pour la force, à un athlète.

Le premier, précipité de sa voiture et retenu seulement par la corde destinée à fixer le chargement, avait fait des efforts violents pour remonter à sa place; dans une dernière secousse, il sentit sa cuisse se luxer, et tomba à terre sur ce membre même. Le second était un calfat qui travaillait sous un bateau soutenu à trois pieds et demi au-dessus de lui, le corps fortement plié en avant, les jambes très-écartées, et ayant entre ses pieds un merrain arrondi d'un pied de diamètre, quand le bateau tomba sur lui et le renversa de telle sorte que la cuisse gauche fut prise entre le merrain et le fond du bateau. Enfin, pour le dernier, un éboulement l'avait surpris le corps fléchi en avant, les jambes étendues et fortement écartées.

Autant qu'on peut le déduire des trois descriptions fort concises, la cuisse est écartée du corps à angle droit ou à peu près, légèrement portée en avant, le tronc incliné de ce côté; la saillie de la hanche en dehors remplacée par une forte dépression à y mettre le poing. D'Amblard ajoute que le membre, quoique fléchi, paraissait allongé, et que la pointe du pied était un peu tournée en dehors; Parker l'a vue tournée un peu en dedans. Jusque-là, ce sont tous les phénomènes de la luxation ischio-pubienne; mais le caractère propre à celle-ci, c'est que la tête du fémur formait une saillie très-sensible au périnée, vers l'union de la branche ascendante de l'ischion avec la branche descendante du pubis (d'Amblard), derrière le scrotum et près du bulbe de l'urètre (Parker); enfin, Pope dit l'avoir vue et sentie sous la peau, soulevant le raphé du périnée. Dans le cas de d'Amblard, de fortes douleurs et une ecchymose à la partie interne et supérieure de la cuisse vers le périnée, parurent l'indice de la rupture d'un certain nombre de fibres muscu-

[1] D'Amblard, *Hist. d'une luxat. sur la branche ascendante de l'ischion, etc.*; Paris, 1821; — Parker et Pope, *New-York Journ. of Medicine*, march 1852.

laires. La pression de la tête luxée sur le bulbe de l'urètre avait amené une rétention d'urine dans les deux cas de d'Amblard et de Pope ; et, dans le premier, le cathétérisme en fut même rendu très-difficile.

D'Amblard fit coucher son blessé sur une paillasse, au milieu de la chambre, fit tirer sur la jambe étendue, d'abord en portant le membre en haut et en dehors dans le sens du déplacement, puis en le ramenant en dedans. Pendant ce temps, lui-même, placé à califourchon sur la cuisse, d'une main repoussait le genou en dedans et un peu en bas, en lui imprimant une légère rotation en dedans, de l'autre pressait en dedans de la cuisse pour ramener la tête luxée en dehors et en haut ; et enfin, à l'aide d'une serviette qui embrassait la cuisse et venait se nouer sur son cou, il tendait également à la soulever en avant et en dehors. Au premier effort, la tête parut ramenée dans le trou ovale; dans un second, elle se rapprocha de sa cavité ; et un dernier effort l'y fit rentrer tout à fait.

Parker coucha son blessé sur une table, fit tirer le membre en bas et en dehors, et, à l'aide d'une rotation modérée, fit repasser la tête par-dessus la branche ascendante de l'ischion pour la ramener dans le trou ovale ; d'où il la reporta dans sa cavité en ramenant de vive force le membre malade en travers du sain.

Pope endormit son malade au chloroforme, fit l'extension à l'aide de la moufle, transversalement à l'axe du corps ; et, sans autre manœuvre, la réduction s'opéra avec un bruit éclatant.

Les conséquences furent heureuses dans les trois cas ; huit jours après son accident, le sujet de d'Amblard put se lever et marcher ; toutefois, il garda longtemps au périnée, dans le lieu occupé par la tête fémorale, une forte douleur qui ne disparut même complétement que huit mois après.

§ VIII. — Des luxations complexes.

Elles sont fort rares, et présentent trois notables variétés, selon que la fracture porte sur le rebord cotyloïdien, sur le col du fémur, ou sur le fond de la cavité cotyloïde.

1° *Fractures du rebord cotyloïdien.* — A. Cooper en a observé un cas en 1805 ; nous en avons déjà mentionné un autre, ren-

contré par Scott dans une luxation ischiatique ; et, depuis lors, il en a été publié une dizaine d'observations.

Les causes ne diffèrent pas de celles des luxations simples ; seulement elles se font remarquer par leur violence.

Le siége de la fracture varie ; en général, elle occupe le rebord supérieur et postérieur de la cavité ; Scott et Mac Tyer l'ont rencontrée à la partie supérieure, Mac Tyer à la partie postérieure, M. Demarquay vis-à-vis le trou ovale. Quelquefois la fracture est simple et ne détache qu'un fragment du rebord cotyloïdien en forme de coin ; Mac Tyer a trouvé une fois deux fragments ; M. Maisonneuve trois ; et, dans ce cas, la fracture n'avait pas entamé seulement le rebord cotyloïdien, mais le plus gros fragment comprenait en même temps l'épine sciatique[1]. Enfin, il peut s'y joindre des fractures plus étendues du bassin ; A. Cooper en a rapporté un exemple.

Le plus ordinairement la luxation s'opère par la brèche faite au rebord de la cavité ; cependant nous avons vu, dans le cas de Scott, la tête luxée sur l'ischion, presque à l'opposite de la fracture. D'un autre côté, Mac Tyer a rencontré sur le cadavre une fracture du rebord supérieur et postérieur, consolidée avec un très-léger déplacement ; et la persistance du ligament rond témoignait que ce déplacement n'avait pas été plus considérable pendant la vie.

Les symptômes sont ceux des luxations simples, combinés avec une crépitation plus ou moins manifeste, soit lorsqu'on remue le membre, soit lorsqu'on opère la réduction ; puis, après la réduction obtenue, et si on abandonne le membre à lui-même, il se luxe de nouveau, souvent aussi avec un bruit de crépitation.

Ces deux phénomènes, la crépitation et la facilité des récidives, sont donnés généralement comme pathognomoniques. Toutefois, il faut s'attacher avant tout à constater la luxation elle-même, surtout par la saillie de la tête luxée ; sans quoi l'on pourrait prendre une fracture du col du fémur pour une luxation complexe, ou une luxation complexe pour une fracture du col du fémur : Mac Tyer a vu commettre deux fois cette dernière méprise. Dans le cas de M. Demarquay, la

[1] Mac Tyer, *Gazette médicale*, 1832, p. 780 ; — Demarquay, *Moniteur des hôpitaux*, 1854, p. 849 ; — Maisonneuve, *Revue médico-chir.*, t. XVI, p. 48.

luxation ischio-pubienne était restée méconnue, et la crépitation entendue avait seulement fait soupçonner une fracture du côté du bassin.

D'autres fois, la luxation est reconnue et réduite sans qu'il y ait ni crépitation ni récidives : on l'a vu dans le cas de Scott, et A. Cooper en a cité un autre exemple. Eût-on même ouï la crépitation, on peut la confondre avec le frottement des os luxés ; Mac Tyer a cité une luxation ischiatique qu'on ne put réduire, et qui, malgré la crépitation, avait été prise pour une luxation simple. Enfin, même quand la réduction est suivie de récidives, celles-ci ne se font pas toujours aussi aisément ni aussi vite qu'on serait tenté de le croire. R.-W. Smith eut affaire à une luxation en arrière, où les mouvements ne déterminaient pas de crépitation ; la réduction se fit avec un bruit de frottement équivoque, qui n'éveilla encore aucun soupçon ; le lendemain, une récidive exigea une réduction nouvelle ; trois jours après, une seconde récidive donna enfin l'éveil, et, à l'aide d'une exploration attentive, on perçut une crépitation distincte à la partie supérieure et postérieure de la cavité cotyloïde. Toogood réduisit pareillement une luxation en arrière, sans s'apercevoir de la fracture. Le même soir, récidive ; le lendemain, récidive nouvelle ; alors seulement, il chercha et découvrit la fracture de la cavité [1].

Le diagnostic est donc loin d'être toujours facile ; aussi le plus souvent la lésion n'a été reconnue qu'à l'autopsie ; et le fait de M. Maisonneuve est même le seul où elle ait été diagnostiquée immédiatement. C'était une luxation incomplète en arrière ; les mouvements imprimés au membre donnaient lieu à une crépitation très-manifeste ; une légère traction en bas produisait un soubresaut brusque et une véritable réduction qui se détruisait promptement dans le mouvement d'adduction du membre, et se maintenait au contraire dans l'abduction, si bien qu'on pouvait imprimer à la cuisse des mouvements de flexion, d'abduction et de circumduction. M. Maisonneuve porta son diagnostic sans même rechercher la saillie de la tête en arrière, ce qui n'eût pourtant pas été inutile.

Le mode de traitement suivi dans les trois luxations re-

[1] R.-W. Smith, *Archiv. gén. de médecine*, 1838, t. I, p. 104 ; — Toogood, *Gazette médicale*, 1842, p. 697.

connues sur le vivant, est tout à fait digne d'attention. R.-W. Smith se contenta, pour maintenir la réduction, de placer une forte bande autour du bassin. Comme on pouvait s'y attendre, la luxation récidiva, et, quatre ans après, le blessé était encore incapable de marcher sans béquilles. Toogood appliqua l'extension permanente, et obtint, dit-il, une guérison complète. M. Maisonneuve maintint la jambe demi-fléchie et le genou porté fortement en dehors, de telle sorte que la tête fémorale, pressant contre la partie interne de la cavité, ne tendait plus à repousser les fragments en arrière. Le sujet succomba le 27e jour; le fragment principal était si parfaitement réuni, qu'on avait peine à le reconnaître; et, en pareille circonstance, ce serait assurément la meilleure conduite à suivre.

2° *Fractures du col du fémur.* — Haase a soutenu sur ce sujet à Leipsick, en 1798, une thèse que je n'ai point vue[1]. En 1838, il s'est présenté à l'hôpital de Londres une luxation iliaque avec fracture du col; mais il est douteux si la fracture n'avait pas été l'effet des efforts de réduction[2]. Enfin, Douglas a publié le cas d'une luxation ilio-pubienne, datant de 12 ans, avec une fracture en grande partie intrà-capsulaire. La tête faisait saillie immédiatement sous la peau et l'aponévrose, et appuyait exactement sur l'éminence iléo-pectinée, les vaisseaux cruraux passés en avant et en dehors. La surface fracturée du col, tournée en arrière, était fermement unie au bord cotyloïdien par un tissu fibreux dense qui la séparait totalement de la cavité; le reste du col et le trochanter étaient fixés sur l'ilium par un tissu fibreux et par les restes de la capsule. Le membre pouvait être porté en avant, en arrière et en dedans; mais l'abduction et la rotation étaient interdites, et il est probable que les autres mouvements se passaient dans la région lombaire du rachis[3].

3° *Fractures du fond de la cavité.* — On a vu quelquefois la tête fémorale passer à travers les fragments de la cavité cotyloïde et venir faire saillie dans le bassin; mais la fracture de la cavité n'est elle-même qu'un épiphénomène d'une fracture

[1] *De fracturâ colli femoris, cum luxatione conjunctâ*, citée par S. Cooper.
[2] *The Lancet*, 1838-39, vol. II, p. 29.
[3] Douglas, *London and Edinb. Monthly Journal*, 1843, p. 1064.

plus étendue de l'os iliaque. A. Cooper cite un cas de ce genre qui simulait la luxation en arrière; le sujet vécut quatre jours, et l'autopsie montra une fracture de la cavité qui divisait l'os en trois parties, et avait laissé la tête fémorale s'engager profondément dans le bassin.

Dans deux autres cas observés par M. Morel-Lavallée et par Moore, les blessés avaient survécu et avaient pu se servir de leur membre. Le premier avait été traité pour une fracture du col du fémur; à sa mort, arrivée longtemps après, on trouva une fracture multiple des os du bassin, vicieusement consolidée; la tête du fémur était entrée de plus d'un pouce dans le bassin, et soulevait le nerf obturateur, dont la distension avait causé de vives douleurs qui même avaient fait croire à une coxalgie. Moore a eu à disséquer un sujet chez lequel le bassin était fracturé en plusieurs fragments. L'os iliaque gauche était divisé en trois parties, correspondant aux trois os dont il est composé dans le jeune âge; la tête du fémur avait passé tout entière dans le bassin; le membre était raccourci de deux pouces, dans une adduction et une flexion légères, sans rotation en dedans ni en dehors. La marche avait pu se faire même sans difficulté prononcée [1].

§ IX. — Luxations compliquées.

Les luxations du fémur ne sont guère compliquées que de fractures, soit des os du bassin, soit du fémur même, soit d'autres os plus éloignés.

Je viens de parler des fractures de l'os iliaque, combinées avec celles de la cavité cotyloïde. Quelquefois la cavité demeure intacte; la luxation iliaque de M. Parmentier était accompagnée d'une fracture de l'os iliaque correspondant, descendant de la crête iliaque à l'échancrure sciatique, et d'autres fractures des os voisins. Si la fracture était très-voisine de la cavité, le déplacement des fragments pourrait apporter quelque obstacle à la réduction. Cela s'est présenté dans un cas que j'ai vu avec M. Robert. Un charretier, tombé de sa voiture les cuisses fortement écartées, avait une luxation ischio-

[1] Morel-Lavallée, *Thèse sur les Lux. compliquées*, p. 12; — Moore, *Medico-Chir. Transactions*, 1851, vol. XXXIV, p. 107.

pubienne, que M. Robert essaya vainement de réduire. Nous obtînmes la réduction à l'aide de la moufle ; mais la suppuration s'empara de l'article et le sujet succomba. L'autopsie fit voir une fracture du pubis et de l'ischion au niveau du trou ovale, avec enfoncement du fragment interne. La capsule était presque entièrement déchirée ; la tête fémorale, luxée complétement, s'était enfoncée avec ce fragment du côté du bassin, ajoutant à la réduction une difficulté de plus.

Les fractures du fémur compliquant une luxation du même os masquent évidemment une partie des signes de la luxation, et peuvent empêcher de la reconnaître. Bainbrigge a rapporté un cas où cette méprise avait eu lieu ; on ne s'était occupé que de la fracture qui même, au bout de cinq mois, n'était pas encore consolidée. Bainbrigge reconnut une luxation iliaque ; mais la consolidation de la fracture exigea deux mois ; et dès lors toute espérance de réduire le déplacement était perdue [1]. La réduction peut être tentée, au contraire, quand la lésion est récente. J'ai mentionné ailleurs (p. 206) un cas de luxation en arrière et un autre de luxation ilio-pubienne avec fracture du fémur, réduites par Etève et Bloxham.

M. Bourgeois a vu un cas de fracture du sommet du grand trochanter, dans laquelle le fragment arraché s'était logé dans la cavité cotyloïde avec les débris de la capsule, et avait ainsi rendu la réduction impossible [2]. C'est un cas unique, et qui peut passer pour extraordinaire.

Les fractures d'os plus éloignés peuvent à peine être comptées comme obstacles. J'ai vu moi-même une luxation iliaque compliquée de fracture du fémur opposé ; elle fut réduite sans difficulté par le procédé de M. Desprez.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Ces luxations ne sont pas bien rares ; le plus souvent elles sont simples, c'est-à-dire sans altération notable des tissus, et peuvent être la conséquence de la paralysie, du relâchement des ligaments, de l'hydarthrose aiguë ou chronique. Quel-

[1] Bainbrigge, *London med. Gazette*, 1846, vol. III, p. 1004.
[2] *Union médicale*, 1854, p. 475.

quefois elles sont compliquées, et viennent à la suite de l'arthrite coxo-fémorale.

On y rencontre presque autant de variétés que dans les luxations traumatiques. D'abord elles sont complètes ou incomplètes, affectant un fémur ou les deux fémurs à la fois. J'ai déjà cité ailleurs des cas de luxations sus-cotyloïdienne, sous-cotyloïdienne, ischiatique, ilio-pubienne. Dupuytren a observé une luxation des deux fémurs en bas et en avant, qu'il attribuait à la syphilis; seulement la syphilis aurait agi en déterminant l'inflammation et le gonflement du tissu adipeux cotyloïdien[1]. Moi-même j'ai publié un remarquable exemple de luxation dans le trou ovale[2]; mais ce sont là des exceptions rares, et le plus souvent le fémur est luxé en arrière sur l'ilium.

1° *Les luxations par suite de paralysie* sont rares. On a pu lire, p. 220, un cas de Stanley, dans lequel le poids des membres paralysés avait amené la luxation sous-cotyloïdienne, et Copland paraît avoir vu un cas du même genre[3]. Mais quand le mouvement se rétablit, après que la paralysie a distendu la capsule, l'action convulsive des muscles peut porter la tête fémorale en diverses directions. Bottentuit a vu une jeune fille affectée de paralysie à l'âge de 20 ans, chez laquelle, deux ans plus tard, des convulsions déterminèrent, à plusieurs reprises, une luxation ilio-pubienne du côté droit[4]; et j'ai rapporté, p. 229, cet autre cas de Stanley, d'un individu atteint à l'âge de 22 ans d'une paralysie, et qui, à 26 ans, par suite de spasmes violents, eut d'abord le fémur droit luxé en arrière, et huit mois plus tard une pareille luxation du fémur gauche.

2° Comme exemple de *relâchement des ligaments*, j'ai déjà cité, p. 222, un cas de luxation sus-cotyloïdienne où ce relâchement était attribué à la débilité générale. Certains sujets, sans avoir souffert de l'articulation, ont la singulière faculté de se luxer et de réduire le fémur à volonté. Portal, le premier, en a vu un exemple chez un abbé de Saint-Benoît. Humbert cite

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1832, t. VI, p. 460.
[2] *Revue médico-chir.*, t. XVI, p. 247.
[3] *Gazette des hôpitaux*, 1841, p. 104.
[4] Voir *Clinique de Desault* par Cassius, t. II, p. 361.

un chirurgien des environs de Troyes qui se luxait le fémur en haut et en dehors, et le réduisait par le simple jeu des muscles sans y mettre la main. Il rapporte même l'histoire assez curieuse d'un individu doué du même privilége, et qui, à la suite d'une rixe, ayant reproduit sa luxation, l'attribuait aux violences de son adversaire et réclamait des dommages et intérêts. Brindley avait communiqué à A. Cooper un cas du même genre, observé sur un homme de 50 ans. D'autres ont été cités par Coulson, Solly et Stanley, en sorte qu'on en possède déjà sept observations[1]. Il ne paraît pas que cette laxité nuise aux fonctions du membre ; c'est d'ailleurs une affection qui demande à être mieux étudiée.

3° *Les luxations par suite d'hydarthrose*, aiguë ou chronique, sont beaucoup plus communes. J.-L. Petit en fit le premier le sujet d'une étude spéciale, dont le résultat fut qu'à la suite de l'inflammation articulaire, il s'opère des luxations qui *n'ont aucune mauvaise suite que la claudication*, tandis que d'autres sont accompagnées d'abcès et de carie. Pour ces dernières, J.-L. Petit n'avait vu juste qu'à moitié ; et Larrey eut peu de peine à démontrer que ces prétendues luxations avec carie n'étaient pour la plupart que des destructions des surfaces articulaires ; mais il alla trop loin à son tour, en rejetant les luxations réelles ; et Boyer lui-même avait vu quatre cas de luxations sans abcès ni carie, qu'il attribuait, à la vérité, au gonflement du tissu adipeux et des cartilages. Personne aujourd'hui ne croit plus à ce gonflement des cartilages imaginé par Desault. Quant à celui du tissu adipeux, déjà observé par Portal, nous avons vu qu'on l'a rencontré seul dans quelques cas de luxations congéniales ; mais comme, dans les affections du genou, je ne l'ai jamais vu qu'à la suite d'une hydarthrose simple ou d'une arthrite plus profonde, je pense qu'il en est de même à la hanche, et que quand on l'a trouvé seul dans la cavité cotyloïde, l'hydarthrose avait été résorbée. Toutefois, il ne faut pas méconnaître l'importance de cette complication, soit pour faciliter l'expulsion de la tête fémorale, soit pour empêcher son retour.

L'hydarthrose aiguë produit rarement des luxations. Tou-

[1] Humbert, *Essai sur les Lux. spontanées du fémur*, 1835, p. 35 ; — A. Cooper, *Préface du Traité des luxations* ; — *Gazette des hôpitaux*, 1841, p. 104.

tefois, Boyer en a vu deux survenues dans le cours d'une fièvre essentielle, avec une douleur excessive; et j'ai déjà cité le cas de Stanley, concernant une luxation constatée dix semaines après l'explosion d'un rhumatisme articulaire (p. 225). Elles succèdent plus communément, soit à une hydarthrose primitivement chronique, sans fièvre et presque sans douleur, soit à une affection aiguë d'abord et devenue chronique plus tard. Stanley en a observé un cas sur une femme de 30 ans; j'en ai vu un moi-même sur une femme de près de 40 ans. Mais l'enfance paraît douée, à cet égard, d'une prédisposition spéciale. Stanley a vu deux luxations chez des sujets de 14 ans; Boyer en a observé deux autres sur des petites filles de 4 à 6 ans; et j'ai déjà dit comment j'avais essayé d'en réduire une semblable (p. 249). Nombre de luxations, survenues ainsi après la naissance, ont été prises à tort pour congéniales; sur 19 observations publiées par Pravaz sous ce dernier titre, on trouve un enfant qui ne commença à boiter qu'à l'âge de 7 ans; une jeune fille chez laquelle, à 6 ans, l'état régulier de la jointure éloignait encore l'idée d'une luxation qui ne fut reconnue que quatre ans plus tard; une autre chez qui la luxation avait été précédée de douleurs rhumatismales; et enfin, dans deux autres cas, la luxation, apparue vers l'âge de 18 mois à 2 ans, avait été précédée, dans la première enfance, d'abcès dans le voisinage de la hanche [1]. Pravaz lui-même a reconnu que, dans deux de ces cas, la luxation n'était pas congéniale; et j'ajouterai que, pour beaucoup d'autres, le diagnostic demeure équivoque, la luxation n'ayant donné aucun indice de son existence à la naissance, et ne s'étant révélée qu'aux premiers essais pour faire marcher l'enfant.

Dans tous ces cas, la luxation s'était faite en arrière; cependant je ne voudrais pas dire qu'elle ne pût se faire dans d'autres sens, et peut-être la double luxation de Dupuytren en serait un exemple; Thomas Bartholin avait vu aussi le fémur luxé en avant chez son propre neveu, à la suite d'un rhumatisme articulaire [2]; mais ces dérogations à la règle générale sont beaucoup plus fréquentes dans l'arthrite profonde.

Les autopsies sont rares pour les luxations de ce genre, ou

[1] Pravaz, *Traité des lux. cong. du fémur*, obs. 3, 7, 8, 10, 13.

[2] Manget, *Bibliotheca chirurg.*, t. III, p. 139.

plutôt on les a confondues fréquemment avec les luxations congéniales. Les résultats sont d'ailleurs les mêmes ; ainsi j'ai représenté, *pl.* XXVIII, *fig.* 1 et 2, une luxation fort ancienne, survenue dans la première enfance ; on y voit le ligament rond allongé sans rupture ; la tête portée sur l'ilium beaucoup plus haut que dans les luxations traumatiques, enfermée du reste dans sa capsule, et la fosse iliaque creusée d'une dépression sans aucune ossification nouvelle.

Lorsque la tête fémorale est libre et mobile, les symptômes sont à peu près les mêmes que dans les luxations traumatiques simples, et surtout rien n'empêche de s'assurer de la position de la tête luxée à l'aide des manœuvres accoutumées. Lorsqu'elle est retenue immobile par la douleur ou par l'ancienneté de la luxation, on peut quelquefois encore la circonscrire avec les doigts, surtout quand la luxation est complète ; mais il faut se méfier de toute observation dans laquelle on n'a pas senti distinctement la tête du fémur.

Les luxations pathologiques peu anciennes et exemptes d'inflammation et d'adhérences peuvent être réduites, mais sont sujettes aux récidives. Chez le neveu de Th. Bartholin, des efforts de traction bien dirigés avaient d'abord ramené la tête fémorale dans sa cavité ; mais elle ne put y être maintenue. M. Broca a vu une femme de 50 ans, affectée, depuis 2 ans, d'une luxation iliaque pathologique, chez laquelle une simple traction sur le pied ramenait la tête dans sa cavité d'où elle s'échappait de nouveau dès que le malade se levait [1]. La jeune fille de Bottentuit eut sa luxation réduite trois fois ; il paraît cependant que la dernière réduction fut plus stable. J'ai rapporté, p. 249, les essais que je fis pour une luxation simple, suite de coxalgie, et j'ai dit quelques mots des succès annoncés par Humbert et Pravaz pour des luxations prétendues congéniales, bien que survenues longtemps avant la naissance ; mais j'y reviendrai en traitant des luxations congéniales.

4° *Les luxations qui succèdent aux arthrites profondes* ont déjà été étudiées à l'article des luxations pathologiques compliquées en général (p. 254) ; il reste à dire quelques mots du diagnostic et du traitement. Le diagnostic est obscur ici, à

[1] *Bulletin de la Société anatomique*, 1850, p. 70.

cause de la ressemblance des luxations réelles avec les pseudo-luxations, de l'impossibilité de mouvoir la tête fémorale et de la discerner nettement au milieu des tissus engorgés dont elle est entourée. Dans la plupart des cas où l'on a tenté la réduction, le diagnostic n'avait pas été suffisamment établi ; ce qui rend leur valeur très-problématique. On peut dire cependant qu'elles se prêtent à la réduction comme les autres, sauf les cas d'inflammation et d'adhérences trop considérables ; M. Parise a expérimenté, sur le cadavre d'un sujet de 12 ans, que l'on faisait rentrer la tête luxée en fléchissant la cuisse et en la portant dans la rotation en dehors, mais qu'un mouvement inverse reproduisait le déplacement. M. Bonnet a même obtenu la réduction sur le vivant, mais suivie de récidive au bout de trois jours, et la malade succomba trois semaines plus tard aux progrès de la maladie. Ainsi la possibilité de la réduction est hors de doute, et la question porte seulement sur son utilité. Or, il me paraît bien difficile que l'articulation, avec les lésions que nous avons vues, puisse recouvrer ses mouvements ; chez tous les sujets de Humbert, elle était restée roide, sans qu'il s'en fût douté d'abord ; et lorsque Champion l'en fit apercevoir, il ignorait encore où se passait le mouvement, qu'il attribuait aux symphyses pubiennes relâchées. Il imagina alors un appareil pour mouvoir la cuisse ; mais on ne voit pas qu'aucun de ses malades en ait profité. Jusqu'ici donc il ne faudrait attendre, de la réduction d'une luxation de ce genre, qu'une meilleure direction et une plus grande solidité du membre ; mais lorsque l'état général et local permettra de la tenter sans péril, le résultat me paraît encore assez beau pour ne pas être négligé.

ART. III. — DES LUXATIONS CONGÉNIALES.

L'histoire de ces luxations a déjà été traitée en grande partie à l'occasion des luxations congéniales en général ; j'y renverrai donc le lecteur pour tout ce qui ne trouvera pas place dans cet article.

J'ai dit qu'elles sont plus communes chez les filles ; sur 26 cas, Dupuytren ne comptait que 2 ou 3 garçons tout au plus ; et sur 19 observations rapportées par Pravaz, il y avait 14 fil-

les. Toutefois, ces chiffres ne veulent être acceptés qu'avec réserve, les luxations congéniales n'ayant pas été suffisamment distinguées des pathologiques; et, par exemple, les autopsies faites dans le jeune âge donnent des résultats fort différents.

Dupuytren pensait que les deux fémurs étaient luxés dans le plus grand nombre des cas; et il aurait presque fait de la double luxation symétrique le caractère de la congénialité. Pravaz, au contraire, n'a rencontré que 4 luxations doubles pour 15 simples; et il convient d'ajouter que les luxations doubles ne sont pas toujours symétriques.

Les causes sont à peu près les mêmes que pour les luxations pathologiques; c'est l'hydarthrose qui paraît la plus fréquente, mais sans exclure l'action musculaire, surtout dans de vicieuses situations du fœtus. Aussi les variétés sont tout aussi nombreuses. M. J. Guérin a trouvé, chez un fœtus agénosome, une luxation ilio-pubienne et une autre sus-cotyloïdienne. Cette dernière ne paraît même pas bien rare; parmi les observations de Pravaz, il s'en trouve deux qui s'y rapportent; et l'on en cite trois préparations conservées dans les musées de Dublin [1]. Chaussier a vu, sur un nouveau-né, l'un des fémurs luxé en dehors, l'autre dans le trou ovale; Delpech parle d'une petite fille de 9 ans, née paralytique, et qui, bien que la paralysie permît aux membres d'obéir à presque toutes les impulsions extérieures, avait habituellement les deux cuisses dans une abduction extrême et la tête fémorale logée près du trou ovale [2]. Je n'ai pas vu citer de luxations ischiatiques; la position du fœtus dans l'utérus semble indiquer cependant que les luxations iliaques doivent commencer quelquefois au moins par là, comme les luxations traumatiques. Mais les luxations iliaques sont, sans comparaison, les plus nombreuses, à ce point qu'elles ont seules fixé jusqu'ici l'attention des chirurgiens. Nous allons donc en traiter spécialement; du reste, ce que nous en dirons s'appliquerait facilement au besoin à toutes les autres.

Chose singulière et qui explique bien la confusion qui règne encore sur ce sujet, à peine si l'on s'est occupé des symptômes que la luxation présente à la naissance. Dupuytren dit qu'on trouve dès lors une largeur démesurée des hanches, avec

[1] *The Dublin quaterly Journal of med. Science*, feb. 1851, p. 178.
[2] Delpech, *Chirurgie clinique de Montpellier*, t. II, p. 209.

saillie des trochanters, obliquité des fémurs, etc.; mais il ajoute que les parents n'y font presque jamais attention que quand l'enfant s'essaye à marcher; et d'ailleurs il ne parle que des luxations doubles. La première observation de Pravaz est la seule où il soit dit que *quelques-uns des signes de la luxation avaient été remarqués quelques jours après la naissance :* encore ne les indique-t-on pas. M. Parise, qui a disséqué chez des nouveau-nés ou de très-jeunes enfants quatre cas de luxations incomplètes, note seulement que le trochanter faisait en dehors une plus forte saillie, et que le pied était tourné en dehors. Mais M. Verneuil a étudié avec plus de soin une luxation iliaque incomplète chez un fœtus mort après avoir à peine respiré [1].

« Je fus dès l'abord frappé, dit-il, de la conformation vicieuse de la hanche gauche et de l'attitude anormale du membre de ce côté... La hanche du côté gauche est plus élevée que celle du côté opposé; la cuisse, au quart fléchie sur le bassin, est dans une adduction assez prononcée, combinée avec un mouvement de rotation en dedans... L'extrémité supérieure du fémur forme en arrière, en dehors et en haut, une saillie considérable... Les mouvements de l'articulation sont gênés; la flexion, la rotation en dehors sont restreintes; l'extension est très-peu étendue; mais l'abduction surtout est impossible. »

Voilà pour la luxation incomplète unilatérale. Mercer Adam a eu sous les yeux un fœtus de 8 mois, atteint d'une luxation complète des deux fémurs, à la vérité avec un double pied-bot. « La partie inférieure du corps présentait toutes les marques caractéristiques de la luxation congéniale des fémurs. Les membres, considérablement raccourcis et atrophiés, étaient disproportionnés à la longueur du tronc, et obliquement placés dans leur rapport avec lui. Ils étaient aussi très-fortement tournés en dedans. Les fémurs avaient très-peu de mouvements, et, des deux côtés, les trochanters étaient projetés en dehors et faisaient saillie au-dessus du niveau de la cavité cotyloïde. Le dos pouvait être fléchi anormalement entre les régions dorsale et lombaire [2]. »

Ainsi, dans ces cas dont nous sommes sûrs, que la luxation

[1] Verneuil, *Union médicale*, 1854, p. 530.

[2] Mercer Adam, *Monthly Journ. of med. Science*, septemb. 1854, p. 240.

fût incomplète ou complète, simple ou double, les phénomènes extérieurs, c'est-à-dire ceux qui frappent les yeux les moins attentifs, étaient les mêmes que chez l'adulte ; et un examen approfondi en découvre d'autres qui ne laissent aucun doute. Ainsi M. Verneuil a constaté l'élargissement de la hanche ; le volume un peu plus considérable du membre sain ; le raccourcissement du membre, mesuré soit dans sa plus grande extension, soit dans la flexion par le procédé de M. Nélaton ; et enfin la saillie en arrière de la tête luxée, qu'il rendait plus sensible par des mouvements rotatoires.

Il ne manque à ce tableau que la claudication ; elle se révèle aux premiers essais de progression. L'enfant tient les pieds rapprochés, ne fait que des petits pas, vacille sur ses hanches d'un côté à l'autre, et porte le corps en avant ; on ne le redresse qu'en imprimant à la région lombaire une cambrure excessive. Peu à peu le déplacement augmente ; la luxation incomplète devient complète ; dans la luxation complète, le fémur remonte de plus en plus sur l'ilium, et le membre se raccourcit davantage. Quand enfin le sujet a acquis toute sa force, la marche offre un cachet particulier. Quelques-uns ne touchent le sol que par l'extrémité du pied, et un véritable pied équin s'ajoute à la luxation coxo-fémorale. D'autres peuvent marcher sur le bout du pied ou appuyer par toute la plante ; mais alors la claudication est beaucoup plus forte. Chaque fois que le membre affecté porte à terre, le tronc s'incline fortement de ce côté, et le sommet de la cuisse semble s'enfoncer dans le flanc ; on remarque aussi qu'à chaque pas le tronc se porte beaucoup plus en avant du côté affecté que de l'autre : aussi la marche prolongée est généralement pénible, et produit même quelquefois dans la hanche une douleur qui oblige à garder quelques jours le repos. Le membre paraît à la fois raccourci et amaigri ; la hanche fait une forte saillie en dehors ; la cuisse s'écarte de la ligne médiane de telle sorte que, chez les filles, le bord de la vulve du côté affecté est entraîné en haut et en dehors ; et si la luxation est double, les deux cuisses laissent entre elles, près du périnée, un intervalle plus ou moins considérable.

Quelques-uns de ces phénomènes demandent une attention spéciale. D'abord le raccourcissement peut atteindre un degré

beaucoup plus considérable que dans les luxations traumatiques. Dans les observations recueillies par Pravaz sur des sujets encore jeunes, il variait de 2 à 7 centimètres. Mais sur un jeune homme de 24 ans, j'ai trouvé 8 centimètres et demi; sur un vieillard de 64 ans, 10 centimètres. On pense généralement que le raccourcissement est dû en partie à la luxation, en partie au défaut de développement et par suite au raccourcissement du fémur même. Le fait est vrai; mais, par l'effet sans doute de l'exercice, la perte en longueur du fémur est bien moindre qu'on ne serait tenté de le croire. Chez mon jeune homme, le fémur, mesuré du grand trochanter aux condyles, n'avait qu'un demi-centimètre de moins que l'autre; chez mon vieillard, la différence dépassait à peine un centimètre; le tibia avait sa longueur normale. Toutefois, l'anatomie pathologique nous apprendra que la tête du fémur s'incline à la longue sur la diaphyse, autre cause de raccourcissement.

Dupuytren avait cru voir qu'une traction même modérée sur le membre luxé, fait descendre la tête sur l'ilium, tandis qu'une impulsion contraire la fait remonter; et ce glissement de la tête fémorale était pour lui un signe caractéristique. M. Bouvier professe, au contraire, qu'il n'y a là qu'une illusion pure; selon lui, c'est le bassin seul qui descend et qui remonte, et si l'on prend soin de le fixer solidement, le prétendu glissement ne se reproduit plus. En 1839, la Commission de l'Académie de médecine, fixant seulement le bassin par les épines iliaques, avait senti la tête fémorale glisser manifestement sur un petit malade, et plus obscurément chez deux autres; mais sur un quatrième, le pouce pressant sur la tubérosité sciatique et les quatre autres doigts sur l'épine iliaque, il n'y eut pas de glissement appréciable. Il est certain, d'abord, que le glissement réel est beaucoup moindre que ne le croyait Dupuytren, et même qu'il disparaît complétement chez la plupart des sujets un peu âgés; mais l'anatomie pathologique nous montrera qu'il existe fréquemment dans les luxations encore récentes, et même aussi quelquefois dans les plus anciennes.

Je dirai enfin que la marche est bien moins pénible pour les sujets qui ont le pied en dehors; chez eux, l'adduction est moindre et diminue encore par l'exercice, sans que pourtant l'abduction soit jamais bien libre; mais enfin les membres ne

se heurtent point dans la marche ; et j'ai connu un sujet qui pouvait, sans trop de fatigue, faire jusqu'à 10 lieues par jour.

L'anatomie pathologique devrait nous montrer la luxation à son début et la suivre dans toutes ses phases ; malheureusement les autopsies sont rares dans le jeune âge, là même où elles seraient le plus importantes.

J'ai réuni huit autopsies pratiquées depuis la naissance jusqu'à l'âge de 2 mois et demi. Le sexe était nettement accusé dans 5 cas, et il y avait trois garçons. Quatre sujets portaient des luxations doubles ; les quatre luxations simples siégeaient à gauche.

Trois fois la cavité contenait de la synovie en surabondance, sans autre lésion. M. Verneuil y a trouvé un liquide sanieux, séro-purulent, avec des végétations dans le fond. M. Broca a vu la synoviale recouverte de fausses membranes, et le fond de la cavité en présentait une très-développée qui masquait le paquet adipeux. Sur un sujet de M. Parise, le paquet adipeux était rouge, hypertrophié, recouvert d'une fausse membrane blanchâtre ; Palletta a noté également l'induration de ce tissu. Enfin, chez le sujet de Mercer Adam, les muscles paraissaient atrophiés et contracturés, et l'état de la cavité n'est pas décrit. Dans tous ces cas, les cartilages étaient intacts, la capsule allongée sans rupture, le ligament rond généralement allongé et aminci ; cependant, Mercer l'a vu plus épais et plus fort qu'à l'état normal ; et il était détruit dans le cas de M. Broca. Enfin, M. Parise a vu constamment le bourrelet cotyloïdien comme rétracté, s'avançant sur l'orifice de la cavité de manière à la rétrécir ; et une fois il le débordait en dedans de 2 à 3 millimètres.

Quant au degré du déplacement, il y avait cinq luxations incomplètes, une complète ; les deux autres cas sont incertains.

J'ai fait représenter, *pl.* XXIX, *fig.* 1, une luxation incomplète rencontrée par M. Verneuil sur un nouveau-né mort après avoir à peine respiré ; la tête offrait déjà un léger aplatissement au point où elle pressait sur le rebord cotyloïdien, et celui-ci s'était pareillement aplati sous la pression en haut et en arrière. Une simple traction exercée sur le membre directement en bas réduisait la luxation, qui se reproduisait dès qu'on abandonnait le membre à lui-même ou qu'on le repoussait

légèrement en haut. Il eût donc fallu insister sur les moyens de contention, qui cependant ici n'eussent pas rencontré de grandes difficultés.

Sur une petite fille morte à 2 mois et demi, M. Parise a noté aussi l'aplatissement de la tête et du rebord cotyloïdien. On réduisait facilement par un mouvement combiné de flexion, d'abduction et de rotation *en dedans*; toutefois, bien que le paquet adipeux ne fût pas gonflé, le resserrement du bourrelet cotyloïdien empêchait la tête de pénétrer jusqu'au fond de la cavité.

Quant à la luxation complète observée par Mercer Adam, bien que le fœtus n'eût pas même achevé le 8e mois, déjà la tête s'était creusé sur l'ilium une cavité cartilagineuse; la cavité ancienne avait perdu de sa régularité, le col du fémur s'était incliné jusqu'à devenir presque horizontal; les os du bassin même avaient subi un commencement de déformation, et la contraction des muscles aurait rendu probablement la réduction impossible.

Voilà pour les luxations récentes. La moins ancienne qui vienne ensuite a été étudiée par Vrolik, sur une petite fille de 8 ans. La luxation était unilatérale et incomplète. La cavité cotyloïde était presque toute remplie par le paquet adipeux hypertrophié, et le ligament rond avait disparu. A la place du rebord cotyloïdien postérieur, se voyait une croûte cartilagineuse fort tendre sur laquelle reposait la tête un peu aplatie. *La tête parcourait très-facilement l'espace libre qui lui était laissé par la capsule allongée.* Je lis encore, dans Palletta, la description d'une cavité cotyloïde agrandie par une luxation incomplète chez un enfant de dix ans, d'ailleurs sans autres détails; et je la note seulement parce que, à partir de cet âge, nous ne trouverons plus que des luxations complètes [1].

M. Simonin a disséqué une luxation double très-complète, sur une jeune fille de 11 ans. Le ligament rond était allongé; la tête, sauf un léger aplatissement vis-à-vis la fosse iliaque, avait sa configuration naturelle, mais n'était déjà plus en rapport avec la cavité rétrécie. Sur une fille de 16 ans, atteinte d'une double luxation complète, Vrolik a trouvé de même les deux

[1] Vrolik, *Essai sur les effets produits par les lux. du fémur*, Amsterdam, 1839; — Palletta, *ouvr. cité*, p. 84.

cavités rétrécies; M. Bouvier a constaté le rétrécissement en tous sens sur deux femmes de 22 et 29 ans. Enfin, sur une femme de 20 à 25 ans, M. Sédillot, outre la déformation de la cavité, a vu la capsule tellement rétrécie entre la cavité et la tête luxée, que celle-ci, bien qu'atrophiée, n'aurait jamais pu franchir cette sorte de détroit [1].

Il me paraît inutile de rechercher dans un âge plus avancé les obstacles à la réduction. On a bien cité le cas d'une femme de 35 ans, sur le cadavre de laquelle M. Sédillot put ramener la tête dans sa cavité par un mouvement de flexion et d'adduction; mais la date de la luxation était inconnue, l'auteur lui-même la croyait traumatique; et enfin le fémur ainsi réduit ne pouvait s'étendre, et restait fléchi à angle droit. M. Bouvier a vu un cas du même genre, pour une luxation dont il ignorait également l'origine; et il est même à noter que, dans ces deux cas, la tête était reçue dans une cavité osseuse sur l'ilium.

Mais il reste quelque chose à dire sur les progrès du déplacement et les modifications que les os en reçoivent. Comme la marche n'est point empêchée, le tronc pèse presque continuellement sur la tête fémorale, et la capsule qui la retient seule s'allonge de plus en plus; la luxation incomplète devient complète, et j'ai déjà fait observer qu'il n'y a pas d'exemple de luxation incomplète passé l'âge de 10 ans. Mais la tête complétement luxée ne s'arrête pas pour cela. Quelquefois l'ascension se fait d'une manière continue, jusqu'à ce qu'enfin l'ilium se creuse d'une dépression qui forme un point d'arrêt; on peut voir *pl.* XXVII, *fig.* 1 et 2, cette luxation dont j'ai déjà parlé aux luxations pathologiques, et que Dupuytren croyait congéniale : la cavité de l'ilium est tout entière au-dessus du sommet de l'échancrure sciatique, là où n'arrivent jamais les luxations traumatiques. D'autres fois, l'ascension est en quelque façon intermittente; la tête commence par creuser une dépression sur l'ilium, près de son ancienne cavité; puis elle remonte plus haut et en creuse une seconde. Palletta a même fait dessiner un bassin creusé de trois dépressions l'une au-dessus de l'autre, indices de trois luxations successives, et

[1] Simonin, dans Humbert, *ouvr. cité*, p. 231; — Bouvier, *Bulletin de l'Académie*, t. III, p. 760; — Sédillot, *Journ. des Conn. médico-chir.*, fév. 1836.

comme si la tête avait fait trois étapes pour arriver à sa station définitive.

On a vu déjà que les luxations incomplètes récentes permettent à la tête de descendre et de remonter sur l'ilium selon qu'on tire ou qu'on repousse le fémur. N'en pourrait-il être ainsi sur des luxations plus anciennes, tant que la capsule est entière et laisse à la tête une certaine liberté? Sur cette luxation de ma *pl.* XXVII, qui remontait à près de 60 ans, en fléchissant le fémur on voyait la tête exécuter un mouvement d'arc de cercle, ressource importante pour le diagnostic; mais de plus j'ai constaté que la traction en bas faisait descendre la tête d'un centimètre. Toutefois c'est là un phénomène rare; et d'ordinaire ce glissement est radicalement empêché par la partie antérieure de la capsule qui, du rebord ilio-pubien et surtout de l'épine iliaque inférieure, descend en un faisceau épais pour s'insérer à la partie inférieure du col fémoral (*fig.* 1, *a*).

Enfin, dans quelques cas, la capsule rompue ou absorbée laisse la tête fémorale en contact direct avec l'ilium; alors il se forme sur cet os un dépôt osseux dans lequel la tête se creuse une cavité comparable à celle des luxations traumatiques. M. Pacaud a communiqué à Pravaz l'histoire d'une femme qui boitait depuis son enfance, et sur laquelle l'autopsie démontra une cavité de ce genre.

La tête fémorale est généralement réduite dans ses dimensions, et aplatie du côté qui appuie sur l'ilium. De plus, chose importante, on la trouve abaissée par l'inclinaison du col sur la diaphyse, et c'est là une cause irrémédiable de raccourcissement. Enfin l'os iliaque perd aussi de son développement, et quand la luxation ne porte que sur un fémur, le bassin se trouve rétréci du côté correspondant; mais de plus, et cela est remarquable surtout dans les luxations doubles, les os iliaques subissent une sorte de bascule qui porte la crête iliaque en dedans et la tubérosité sciatique en dehors. L'angle de l'arcade pubienne s'élargit outre mesure; la gouttière qui reçoit le tendon du psoas devient plus profonde : en un mot, tout semble indiquer que les os ont cédé à la traction des muscles distendus, et principalement du muscle iliaque.

Le diagnostic est resté longtemps obscur. On professe encore

que la luxation ne se révèle par aucun indice dans les premiers temps de la naissance, et ne commence à donner des signes de son existence qu'aux premiers essais de progression. Sans doute, l'embonpoint de l'enfant peut masquer la difformité de la fesse, et la gêne des mouvements est moins apparente hors de la marche. Mais j'ai peine à comprendre que la mère ou la nourrice, ayant à nettoyer et emmaillotter l'enfant plusieurs fois par jour, ne soient pas frappées de la rotation du membre en dedans ou en dehors, du raccourcissement, de la difficulté de l'extension, et surtout de l'adduction forcée qui empêche d'écarter les cuisses pour le nettoiement; et toute observation de luxation congéniale, où rien de pareil n'a été aperçu, peut être tenue pour très-équivoque.

Mais l'attention ainsi éveillée, il reste à compléter le diagnostic. En effet, ces premiers symptômes peuvent être dus à une hydarthrose, à une coxalgie, à quelque inflammation péri-articulaire; enfin il y a des pseudo-luxations congéniales qui simulent parfaitement la luxation. Palletta a vu la tête fémorale atrophiée, méconnaissable, à côté d'une cavité cotyloïde bien développée; dans un autre cas, la tête manquait absolument; et moi-même j'ai disséqué un vieux sujet qui n'offrait aucun vestige de la tête ni de la cavité cotyloïde.

Ceci peut servir à montrer l'incertitude de certains signes allégués par Pravaz comme caractéristiques. C'était d'abord le glissement de la tête sur l'ilium; — puis le vide que l'on sent à l'aîne, au lieu que devrait occuper la tête fémorale; — et enfin la possibilité de fléchir le membre en avant outre mesure; il avait vu un jeune garçon qui, embrassant le jarret dans une gouttière solide et rectiligne, ramenait la jambe étendue au contact de l'épaule[1]. Certes aucun de ces phénomènes n'est à négliger; mais le glissement de la tête n'est pas constant; le vide de l'aîne, de l'aveu même de Pravaz, est souvent difficile à constater; la flexion varie beaucoup selon les sujets; plusieurs, avec une luxation réelle, ne peuvent ramener le membre à l'épaule, tandis qu'on voit des saltimbanques, sans luxation aucune, exécuter ce mouvement. Enfin, ces trois

[1] Pravaz, *Note sur l'étiologie, etc., des lux. congén. du fémur*; *Bull. de l'Académie*, 1839, t. III, p. 408; — *Mém. sur le diagnostic et le traitement des lux. congén. du fémur*, *ibid.*, 1841, t. VII, p. 53.

prétendus signes caractéristiques se rencontreraient tout aussi bien dans une pseudo-luxation congéniale.

Le seul signe pathognomonique, comme M. Bouvier l'a très-bien montré, se tire de la présence de la tête fémorale en dehors de sa cavité. On peut aisément la reconnaître quand elle est remontée fort haut sur l'ilium, surtout chez les sujets maigres ; mais quand l'embonpoint ou le déplacement peu prononcé rendent cette exploration équivoque, M. Bouvier, imitant la manœuvre de M. Desprez pour les luxations traumatiques, fléchit la cuisse, et suit alors avec les doigts l'arc de cercle que la tête décrit en arrière de la cavité cotyloïde[1]. On peut d'ailleurs la faire saillir davantage en imprimant au fémur un mouvement d'adduction et de rotation en dedans ; et enfin, pour savoir en quel point elle s'est arrêtée, on a toutes les ressources que nous avons exposées à l'occasion des luxations iliaques traumatiques.

Le pronostic est bien moins avancé que le diagnostic. A en juger par les autopsies connues, la réduction serait possible jusqu'à 10 ans, impossible plus tard ; mais la contention serait toujours plus ou moins difficile. Encore faudrait-il faire une exception, rare, il est vrai, pour les luxations avec contracture des muscles, qui laisseraient peu d'espérance de réduction. Cependant, d'une part, M. Bouvier nie jusqu'à la possibilité de la réduction, opinion extrême qui a déjà contre elle les données de l'anatomie pathologique et même les expériences directes sur le cadavre ; d'autre part, Humbert de Morley dit avoir réussi sur une jeune fille de 12 ans et demi, et Pravaz rapporte un cas de réduction obtenue à 15 ans.

Les essais de réduction remontent d'ailleurs assez loin. Hippocrate ne fait pas de différence pour le traitement entre les luxations traumatiques ou congéniales. Après lui toutefois il n'en est plus question jusqu'au dix-septième siècle. Kerckring alors raconte que sa propre nièce, enfant de 6 ans, ayant une jambe plus courte que l'autre, un chirurgien réussit, par des tractions légères, à rendre au membre sa longueur naturelle, mais sans pouvoir la maintenir ; et plus tard l'autopsie montra à Kerckring que la cavité cotyloïde était trop ample et la capsule

[1] Bouvier, *Mémoire sur la réduction des lux. congéniales du fémur* ; *L'Expérience*, 1838, t. I, p. 520.

trop lâche pour retenir la tête du fémur[1]. C'était donc très-probablement une luxation incomplète.

Jalade-Lafond et M. V. Duval reprirent les premiers ces essais à notre époque, avec l'extension continue; et, sur un enfant de 8 à 9 ans, Dupuytren constata qu'ils avaient rendu aux membres leur longueur et leur rectitude; mais le succès ne se maintint pas au delà de quelques semaines. En 1835, Humbert de Morley publia enfin cinq exemples de guérison confirmée; dans un cas, il avait réduit la luxation, de prime abord, en 55 minutes; dans les autres, il avait eu recours à l'extension continue pendant 3 ou 4 jours, une fois seulement durant 75 jours; et la réduction s'était toujours opérée sans douleur. A la vérité, les sujets restaient soumis pendant longtemps encore à l'extension, pour éviter les récidives; puis on les exerçait avec des chaises roulantes, des béquilles, et le traitement complet durait environ un an.

Il est certain qu'il procurait ainsi à ses malades une amélioration singulière; ils boitaient moins, le membre était mieux développé; Champion, Breschet, Pravaz, M. Bouvier lui-même ont constaté cette amélioration. Seulement, comme en même temps on retrouvait la tête écartée de sa cavité, on chercha à l'expliquer autrement que par la réduction; Breschet, qui admettait un glissement de la tête sur l'ilium bien plus considérable qu'il n'est en réalité, croyait que Humbert avait réussi seulement à la fixer[2]; M. Richard de Nancy émit l'idée, adoptée par Pravaz, qu'elle avait été ramenée dans l'échancrure sciatique; M. Bouvier regarde encore l'amélioration comme produite uniquement par l'abaissement du bassin qui rétablit en apparence l'égalité de longueur des deux membres. Mais cette explication tombe devant le fait d'une amélioration obtenue dans des luxations doubles; et elle n'est pas même admissible pour les luxations simples.

Ce furent cependant ces succès équivoques qui excitèrent l'émulation de Pravaz; et, après un premier succès annoncé à grand bruit, et suivi bientôt de récidive, il présenta à l'Académie, en 1838, une jeune fille dont une Commission attesta la guérison. L'Académie sanctionna les conclusions de sa Commis-

[1] Kerckringii *Spicilegium Anatomicum*, 1670, Obs. 61, p. 124.

[2] *Bulletin de l'Acad. de médecine*, t. III, p. 563.

sion : M. Bouvier leur avait opposé cependant une dénégation formelle, appuyée d'arguments considérables [1]. Il rappelait que l'un des membres de la Commission, Blandin, avait cru aussi à une réduction de ce genre, et avait fini par reconnaître son erreur ; il prétendait que dans le cas nouveau la luxation existait encore, et qu'on pouvait, dans la flexion, sentir la tête au-dessus et en arrière du cotyle. Selon lui, tout sujet présentant un peu plus de saillie et d'élévation du trochanter du côté affecté, un raccourcissement appréciable du membre, l'abduction très-bornée et impossible passé certaines limites, et la tête saillante en arrière du cotyle pendant la flexion, n'avait pas sa luxation réduite ; et enfin il prétendait que le rétrécissement de la capsule rend la réduction impossible.

Evidemment M. Bouvier est allé trop loin. D'abord ce rétrécissement de la capsule n'a été rencontré jusqu'ici que sur des sujets âgés de plus de 20 ans ; il n'existait pas chez la jeune fille de 11 ans disséquée par M. Simonin ; seulement la cavité était déjà rétrécie, ce qui constitue dès cette époque un autre obstacle à peu près insurmontable. Voilà pour la possibilité de la réduction. Quant aux signes qui, selon M. Bouvier, mettraient en doute sa réalité, ils ne sont pas mieux établis. Assurément, si le col était infléchi sur la diaphyse fémorale, comme dans le cas d'Adam Mercer, la réduction laisserait le membre raccourci et le trochanter plus saillant et plus élevé à la fois. L'abduction pourrait être empêchée par la rétraction de la portion antérieure de la capsule ; bien plus, la tête devrait faire une saillie anormale en arrière, si l'engorgement du paquet adipeux ou le resserrement du bourrelet glénoïdien l'empêchait de pénétrer au fond de sa cavité ; seulement la réduction serait alors incomplète. Enfin il ne faut pas perdre de vue que plus le sujet est jeune, moins la cavité cotyloïde est profonde, eu égard au volume de la tête qu'elle est destinée à recevoir ; quelquefois même, chez l'enfant, la tête fémorale la déborde tellement de tous côtés, que M. Verneuil prit d'abord pour une luxation cette disposition toute normale [2], qu'il faudrait bien s'attendre à rencontrer de même après la réduction.

[1] Bouvier, *Mémoire cité : L'Expérience*, t. I, p. 523.

[2] *Bulletin de la Soc. anatomique*, 1852, p. 12.

Ce qui ressort principalement de ces débats, c'est que ni Pravaz, ni la Commission, ni M. Bouvier lui-même n'avaient des notions suffisantes sur les conditions anatomiques des luxations congéniales. Je crois pour mon compte qu'Humbert et Pravaz ont pu obtenir des réductions; il y a même plusieurs des observations de Pravaz où le fait de la réduction me paraît de toute évidence ; mais je regarde comme fort probable que la plupart de ces réductions restaient incomplètes et sujettes à récidive. Je n'ai vu, par moi-même, aucun des sujets guéris; mais je sais que l'une des guérisons les plus belles et les plus durables de Pravaz n'a point persisté, et la question a besoin de nouveaux faits pour être jugée en dernier ressort.

Voici toutefois comment procédait Pravaz, en élaguant la description de ses lits mécaniques, qui ajoutent peu à la valeur du procédé. D'abord, il soumettait le sujet à une extension préparatoire, durant en moyenne de quatre à six mois, en faisant une double contre-extension au périnée et sous les aisselles, et opérant l'extension sur la jambe étendue à l'aide de poids. Il n'indique pas la force des poids dont il usait généralement; dans sa 15e observation, sur un enfant de quatre ans et demi, il accrut progressivement les poids de 2 à 10 kilogrammes; on le voit ailleurs, pour deux jeunes filles de treize ans, aller jusqu'à 20 et 24 kilogrammes.

Lorsque la tête fémorale semble rapprochée de sa cavité, surtout quand la cambrure des lombes a à peu près disparu, il est temps de passer à la réduction. On fait tirer sur la jambe avec une moufle par un aide, tandis que l'opérateur, repoussant d'une main le trochanter en bas et en dedans, de l'autre attire le membre dans une forte abduction. La réduction s'obtient ainsi sans difficulté ; quelquefois pourtant on est obligé de répéter cette manœuvre plusieurs jours de suite ou même à plus longs intervalles. Du reste, la tête ainsi réduite ayant une excessive tendance à s'échapper au moindre mouvement, on s'y oppose en étreignant le bassin avec deux larges plaques concaves, rapprochées par des vis de pression, ou plus simplement avec une ceinture armée de sous-cuisses.

Quelques heures après la réduction, survient de la douleur à l'aine, avec un mouvement de fièvre, soif, dysurie ou incontinence d'urine. On calme ces symptômes à l'aide de to-

piques émollients, et surtout en continuant l'extension ; d'ailleurs, Pravaz avait trouvé cette petite inflammation nécessaire pour resserrer la capsule et maintenir la tête dans sa cavité ; quand elle ne se prononçait point, il s'attendait presque à coup sûr à des récidives, et il cherchait lui-même à l'exciter. Le moyen qu'il indique à cet effet consiste à presser plus ou moins fortement la tête contre le fond de sa cavité, en tenant la cuisse dans l'abduction et dans une légère flexion sur le bassin. Le sujet, d'ailleurs, doit rester à peu près immobile encore pendant cinq ou six mois ; durant ce temps, sous l'influence de la pression, on voit la tête s'enfoncer dans sa cavité, tantôt par degrés, quelquefois d'une manière assez brusque ; c'est alors qu'elle fait saillie dans l'aine, et qu'on peut porter la cuisse dans l'abduction sans craindre un nouveau déplacement ; c'est alors aussi qu'on peut commencer à exercer le membre.

Pravaz faisait d'abord exécuter au membre des mouvements de marche en retenant le sujet couché, et ce n'est que quatre ou cinq mois plus tard qu'il se hasardait à le mettre debout et à le faire marcher, les aisselles soutenues sur des béquilles roulantes. Il cherchait d'ailleurs à fortifier les muscles par le massage, les douches salines, etc. Enfin, après avoir rétabli les mouvements, il faut encore les diriger, et en quelque façon apprendre aux sujets à marcher.

On voit combien un pareil traitement est long et pénible ; le décubitus prolongé plus d'un an ne tarde pas à affecter les digestions et à altérer la constitution tout entière ; M. Bouvier, dans des tentatives du même genre, paraît avoir été arrêté surtout par ce péril. Pravaz conseille, pour y remédier, d'engager les malades à imprimer de fréquentes oscillations à leur appareil ; et, pour les sujets très-jeunes, de leur faire prendre tous les trois ou quatre jours un bain d'air comprimé.

M. J. Guérin a tenté une réduction plus rapide en coupant, par des incisions sous-cutanées, la plupart des muscles de la hanche. A part les cas si rares de rétraction des muscles, ceux-ci ne font que peu de résistance, et la section en était au moins inutile. S'il y avait à couper quelque chose, ce serait la portion antérieure de la capsule, puis la capsule elle-même à l'endroit de son rétrécissement. Du reste, des guérisons qu'on disait

avoir été obtenues par ce moyen, aucune n'a jamais été soumise à vérification.

Lorsque la réduction paraît impossible, soit à raison de l'insuccès des tentatives faites, soit par l'âge des sujets, Dupuytren a proposé deux moyens palliatifs : l'un consistant dans l'usage journalier de bains froids par immersion, *pour fortifier les parties et s'opposer au mouvement ascensionnel des têtes des fémurs ;* cela me paraît futile, pour ne rien dire de plus. L'autre était une ceinture serrée autour du bassin, entre la crête iliaque et le grand trochanter, ayant trois à quatre travers de doigt de large, munie de goussets pour embrasser les trochanters, et enfin retenue par des sous-cuisses. J'ai appliqué une ceinture de ce genre à une jeune fille affectée de luxation double, en laissant toutefois les trochanters aussi libres que possible, et la marche devint plus facile et plus ferme. C'est donc un moyen auquel on peut avoir recours.

CHAPITRE XXIII.

LUXATIONS DE LA ROTULE.

Elles sont traumatiques ou pathologiques ; quelques auteurs en ont également décrit sous le titre de congéniales.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Ces luxations sont fort rares, ce qui explique la longue obscurité de leur histoire. Tout ce que l'antiquité nous a laissé à cet égard se réduit à un passage du livre *De fasciis*, décrivant un bandage *qui convient à la rotule, de quelque manière qu'elle soit déplacée.* Avicenne indiqua un procédé de réduction sans dire seulement en quel sens se font les déplacements ; Dalechamps, copié par A. Paré, les plaça à l'aventure *en dedans, en dehors, en dessus, en dessous*, sans les décrire. J.-L. Petit nia les luxations en haut et en bas, sous prétexte que ce n'était autre chose que la rupture du ligament ou du tendon rotulien ; il déclara aussi que les luxations latérales complètes étaient impossibles, et en conséquence n'en décrivit que d'in-

complètes. Chose bizarre toutefois, les deux premiers faits connus, rapportés par Valentin en 1772, étaient précisément des luxations complètes[1]; les deux suivants, communiqués en 1777 par L. Nannoni à l'Académie royale de chirurgie, plus contraires encore aux idées reçues, étaient des luxations verticales; aussi l'Académie ne manqua pas de les rejeter avec dédain[2]. Chacun n'en voulant croire qu'à soi-même, que pouvait devenir l'histoire des luxations de la rotule entre les mains de Boyer qui n'en avait vu qu'un seul cas, ou même d'A. Cooper qui n'était pas plus riche ?

J'ai essayé d'éclaircir ce chaos, en 1836, en réunissant environ 25 observations éparses dans les livres ou qui m'avaient été communiquées par divers chirurgiens[3]. Cela m'avait conduit à admettre des luxations *en dehors* et *en dedans*, *complètes* et *incomplètes*, puis des luxations *verticales*; et cette classification a été généralement adoptée. Toutefois, de nouveaux faits et de plus mûres considérations m'ont engagé à rattacher les luxations verticales aux luxations en dehors et en dedans, et à y joindre une variété nouvelle, la *luxation avec renversement*, qui n'est elle-même qu'un degré plus avancé de la luxation verticale. Enfin, la rupture du tendon rotulien ne détermine pas de déplacement réel de l'os; mais la rupture du ligament s'accompagne d'une véritable luxation *en haut*, dont je traiterai après toutes les autres.

J'ajouterai ici quelques mots sur les luxations latérales.

La rotule se luxe beaucoup plus souvent en dehors qu'en dedans; sur 46 cas, je n'ai trouvé que 6 luxations du côté interne, dont pas une complète. Le sexe a peu d'influence; il y avait 29 hommes pour 17 femmes. Peut-être cependant faudrait-il excepter la luxation verticale interne, pour laquelle je n'ai rencontré qu'une femme en regard de 9 hommes. La plupart des sujets étaient dans l'âge adulte; 2 seulement avaient

[1] Valentin, *Recherches critiques sur la chir. moderne*, p. 186.

[2] Monteggia rapporte l'une de ces observations, d'après une lettre publiée, en 1778, par un professeur de Florence qu'il ne nomme pas. Mais toutes deux sont données en extrait dans une notice sur les travaux de L. Nannoni, publiée sans nom d'auteur à Florence en 1809. Nannoni luimême n'en parle pas dans son *Traité de chirurgie*; mais il expose le procédé qui lui avait servi à réduire une de ces luxations.

[3] *Mémoire sur les lux. de la rotule*; *Gazette médicale*, 1836, p. 433.

de 6 à 7 ans ; 6 autres de 12 à 20 ans ; 5 allaient de 50 à 70. Plusieurs auteurs ont émis l'idée que la déviation du genou en dedans devait prédisposer aux luxations de la rotule en dehors ; chose remarquable, cette prédisposition ne s'est rencontrée que chez un individu observé par M. Ph. Boyer, et sa luxation était incomplète. Mais une autre prédisposition plus puissante est un certain degré de relâchement des ligaments, qui permet à l'os de se luxer sous l'influence de causes plus légères, et qui rend pareillement les récidives plus faciles; ce relâchement est quelquefois porté si loin qu'en dépit de la nature de la cause efficiente, on peut se demander si la luxation est traumatique ou pathologique.

Aussi est-il remarquable que nul autre os, si ce n'est l'os maxillaire inférieur, n'est aussi fréquemment jeté hors de sa place par des efforts musculaires. Sur 32 luxations externes où la cause était indiquée, 13 étaient dues à la contraction des muscles ; au contraire, je n'en ai point trouvé d'exemple pour les luxations internes. Je reviendrai d'ailleurs sur les causes pour chaque luxation en particulier.

§ I. — Luxation complète en dehors.

C'est l'une des plus fréquentes des luxations en dehors ; j'en connais pour le moins une douzaine d'observations, et j'ai eu l'occasion d'en réduire une moi-même.

La cause la plus commune est une violence extérieure ; ainsi cinq sujets étaient tombés sur le genou, et plus particulièrement sur son côté interne. Un autre, étant à cheval, avait été heurté au genou par un cavalier allant en sens contraire ; une vieille femme avait été renversée, puis heurtée au genou par la chute d'une grosse poutre. Dans ce dernier cas, il est dit que la jambe était étendue, tandis que tous les autres supposent au moins une légère flexion. Il en était probablement de même chez un soldat, traité par M. Brée, qui, luttant avec un camarade, et arc-boutant sa jambe droite contre un lit voisin, reçut de son adversaire une violente secousse et eut à l'instant la rotule luxée. Enfin, quatre fois la luxation avait été déterminée par une forte contraction musculaire : une fois chez un soldat qui, en faisant des armes, avait voulu étendre la

jambe qui se trouvait légèrement fléchie [1] ; une autre fois chez une femme qui, pour éviter une voiture, avait fait brusquement un saut en arrière et de côté ; les deux autres s'étaient produites chez un garçon de 12 ans, d'abord au genou droit en faisant des armes, et quatre mois plus tard au genou gauche, dans une espèce de galop [2].

A l'examen, on trouve le genou considérablement déformé ; la saillie ordinaire de la rotule est remplacée par un enfoncement au centre duquel on peut reconnaître la poulie articulaire du fémur ; la rotule, jetée tout à fait en dehors du condyle fémoral externe, est placée là comme de champ, sa face articulaire appliquée sur la face externe de ce condyle, sa face antérieure regardant en dehors, son bord externe porté en arrière et un peu en dehors, l'interne soulevant la peau en avant et un peu en dedans. La saillie de ce bord interne se continue en haut avec celle du tendon rotulien dévié en dehors, en bas avec le ligament rotulien qui descend obliquement en dedans vers le tibia ; et il est à remarquer que le bord supérieur de la rotule est retenu un peu plus en avant que sa pointe, inclinée davantage en arrière. La jambe est plus ou moins fléchie, sans dépasser pourtant la demi-flexion; en général, la douleur est tellement vive que tout mouvement devient impossible ; et le gonflement ne tarde pas à se manifester.

Quelques-uns de ces symptômes sont sujets à varier. Dans cette luxation opérée par un saut en arrière et de côté, la jambe était étendue et ne pouvait être fléchie. Un des blessés de Dupuytren racontait qu'il n'avait pu se relever seul ; mais qu'une fois relevé il avait pu, à l'aide de quelques personnes, retourner chez lui, à la distance de près d'une demi-lieue. Le mien avait marché de même après avoir été relevé, et la douleur n'était devenue bien vive qu'une demi-heure après.

D'ailleurs, la luxation non réduite a bien moins d'inconvé-

[1] M. Nélaton pense que dans ce cas la luxation était incomplète, et se fonde sur ce que la rotule y est dite *placée à la partie antérieure du condyle externe*. C'est une erreur ; le texte porte : *placée à la partie antérieure* DE LA TUBÉROSITÉ *du condyle externe*.

[2] Itard, *Journ. de Corvisart, Leroux et Boyer*, t. I, p. 516.— On trouvera dans mon mémoire les autres observations.

nients qu'on ne serait tenté de le croire. Monteggia en a vu une datant d'une année environ, et qui, à part la difformité du genou, n'apportait aucune gêne notable aux fonctions du membre. L'extension ramenait presque entièrement la rotule en avant ; la flexion la rejetait complétement en dehors. La même chose avait lieu chez un des blessés de Dupuytren qui, après avoir eu sa luxation réduite deux fois, l'avait négligée à une nouvelle récidive. Il s'était fait à la marche, et s'en acquittait si bien qu'on n'eût pas soupçonné son infirmité ; il éprouvait seulement de la difficulté à marcher sur un plan incliné et surtout à descendre un escalier. Cependant la jambe ne s'étendait pas aussi complétement que l'autre, et surtout, au bout d'une année, elle paraissait déjà déjetée en dehors, le condyle interne du fémur faisant aussi une plus forte saillie en dedans. Dans l'extension, on pouvait ramener la rotule à sa place, mais elle ne s'y maintenait pas et tendait à se porter en dehors; et, au moindre mouvement de flexion, la luxation redevenait complète. M. Hamoir a rapporté l'histoire bien plus étrange d'un artilleur âgé de 27 ans, qui portait cette luxation depuis l'âge de 6 ans, et n'en faisait pas moins bien son service. Il montait et descendait les escaliers sans difficulté, pliait la jambe à peu près aussi bien que du côté sain ; seulement alors il éprouvait quelque peine à l'étendre. Ici, dans aucune position, la rotule ne pouvait être ramenée à sa place. Le genou et le pied étaient légèrement portés en dedans [1].

Mais tous ne sont pas si heureux. A. Bérard a vu, sur une femme de la Salpêtrière, une luxation complète datant de plusieurs années ; la jambe était fléchie à angle obtus ; il était impossible de l'étendre, et le mouvement de flexion était également très-borné. La malade boitait, sans ressentir toutefois de gêne trop prononcée [2].

On voit que la luxation a pour effet à la longue d'attirer la jambe en dehors et de repousser le genou en dedans. Je m'étonne de ne pas trouver notée en même temps la rotation du tibia en dehors, qui semble devoir être la conséquence inévitable de la nouvelle direction du ligament rotulien; M. Hamoir dit même que le pied était tourné en dedans. Cette

[1] Hamoir, *Revue médico-chirurgicale*, 1853, t. XIII, p. 368.
[2] *Dictionnaire de médecine*, art. *Rotule*, p. 647.

rotation en dehors a été signalée toutefois par M. Verneuil, sur le cadavre d'une femme adulte portant une luxation invétérée de la rotule ; le pied était fortement tourné en dehors, et la face interne du tibia était devenue presque antérieure. L'extension n'était pas complète ; mais la flexion allait aussi loin que du côté sain, et alors la rotule glissait tellement en arrière qu'elle arrivait presque au contact de la tête du péroné.

Nous n'avons pas d'autopsie de ces luxations à l'état récent ; d'après mes expériences, la capsule doit être largement déchirée, surtout dans sa partie interne. Cette prévision s'est trouvée d'ailleurs justifiée dans la dissection faite avec grand soin par M. Verneuil de sa luxation ancienne, dont la pièce est aujourd'hui déposée au musée Dupuytren. Une énorme déchirure verticale divisait l'aponévrose en dedans, à partir de la rotule jusqu'à 8 ou 9 centimètres au-dessus, et offrait encore en bas un écartement de 5 à 6 centimètres ; la portion externe paraissait épaissie, rétractée, et offrait un obstacle invincible à la réduction. La rotule rétrécie, épaissie, se rapprochant de la forme globuleuse, reposait sur la tubérosité externe du fémur, où elle avait refoulé la synoviale plus en arrière qu'à l'état normal ; mais il ne s'était formé aucun dépôt osseux ni aucune cavité nouvelle. Un fait bien remarquable, c'est que le condyle externe, sous l'influence de la pression incessante de la rotule, s'était rapproché de l'interne à tel point que l'échancrure qui les sépare offrait à peine une largeur de 6 à 7 millimètres.

Le diagnostic est facile lorsqu'il n'y a pas de gonflement. Dans le cas que j'ai vu, le gonflement masquait tellement les parties qu'on avait cru d'abord à une luxation incomplète ; mais une pareille erreur ne saurait tenir contre un examen attentif.

Le pronostic serait peu grave, même sans réduction ; et la réduction est toujours facile lorsque la luxation est récente.

Le traitement est resté longtemps obscur. Avicenne recommandait de faire poser le pied du malade à plat sur le sol, et de refouler l'os en place avec les mains. J.-L. Petit voulait que la jambe fût ramenée à l'extension complète ; puis qu'on poussât en bas les muscles rotuliens pour les relâcher et faciliter l'action de la main sur la rotule. Pauvres ressources, et

qui probablement n'avaient jamais été appliquées. En 1761, une luxation de ce genre s'étant présentée à l'Hôtel-Dieu, Moreau essaya vainement ces deux procédés, et ne trouva d'autre ressource que d'ouvrir la capsule, afin de passer un élévatoire entre la rotule et le fémur. La réduction ne put même être obtenue par ce moyen, qui fut suivi d'accidents formidables. Plus tard, le même cas se présenta à Bottentuit; les procédés d'Avicenne et de J.-L. Petit échouèrent encore. Veyret fut appelé, et, appliquant les données établies par Valentin, il fit coucher le blessé sur le dos, prit le talon de la main gauche, l'éleva peu à peu jusqu'à ce que la jambe et la cuisse fussent élevées presque perpendiculairement sur le tronc; et, repoussant alors la rotule en dedans avec la main droite, il la réduisit avec la plus grande facilité[1].

Le but essentiel de ce procédé est de relâcher tous les muscles qui vont à la rotule. L'extension de la jambe relâche bien le triceps, mais la flexion de la cuisse agit mieux encore sur le droit antérieur; et en fait, jusqu'à présent, la réduction a toujours été facile, pourvu qu'on ait pris soin de relever suffisamment le membre. Chez mon blessé, comme il y avait un gonflement considérable, je crus devoir user du chloroforme; puis, faisant élever le talon sur l'épaule d'un aide, j'appliquai les deux pouces sur le bord externe de la rotule devenu postérieur, et la refoulai doucement en dedans.

Je crois cependant devoir placer ici un autre procédé, appliqué par M. Poulet à une luxation fort mal décrite, mais qui semble avoir été complète. Il avait essayé le procédé de Valentin, mais en pliant *légèrement* la cuisse, et tous ses essais avaient échoué. « Ce que voyant, dit-il, la rotule étant maintenue au niveau de la rainure intercondylienne par la pression que j'exerçais sur elle, je fis fléchir rapidement la jambe sur la cuisse; aussitôt la rotule rentra sans bruit à sa place[2].

Après la réduction, à peine si les chirurgiens ont cru devoir s'occuper de leurs malades. Le sujet de Veyret sortit au bout de cinq jours; le soldat de M. Brée se leva dès le lendemain et avant huit jours reprit son service; Dupuytren seul fit garder le repos du lit pendant 12 jours, le membre sur un

[1] Picquet, *De variis Patell. lux. thes.*, Paris, 1761; —Valentin, *loc. citato.*
[2] Poulet, *Revue médico-chirurgicale*, 1854, t. XV, p. 172.

oreiller, de manière que la jambe fût dans une flexion modérée sur la cuisse, et le genou couvert d'applications résolutives; après quoi, dit-on, la guérison fut complète. Nous avons toutefois une observation de M. Chrétien, dans laquelle le blessé quitta l'hôpital après 10 à 12 jours, guéri en apparence; mais, trois ans après, le tissu cellulaire qui entoure le ligament rotulien paraissait infiltré; les grands mouvements du genou s'accompagnaient d'un craquement prononcé; le genou était plus saillant en dedans, et la rotule regardait un peu plus en dehors; la fatigue arrivait assez vite; enfin l'individu avait été obligé de renoncer à l'escrime et à la danse, s'étant aperçu plusieurs fois que lorsqu'il faisait effort pour se détacher du sol il était menacé de récidive. J'ai déjà parlé de ce jeune homme qui avait souffert plusieurs récidives; à la première réduction, il avait voulu marcher le jour même; aussi était-il resté avec le genou faible, sujet à des chutes fréquentes; et ce fut dans ces chutes que la luxation se reproduisit deux fois.

Pour moi, bien que j'eusse opéré la réduction le lendemain de l'accident, je fus frappé du soulèvement insolite du bord interne de la rotule par l'épanchement articulaire, et de la tendance de cet os à se porter en dehors. Je maintins, en conséquence, tout le membre élevé sur un plan incliné pour relâcher les muscles; j'appliquai des compresses sur le bord externe de la rotule ponr la repousser en dedans; le sujet fut maintenu un mois dans cet appareil, et n'eut la permission de se lever que le 43e jour. Huit jours après, il marchait solidement, et la rotule offrait absolument les mêmes rapports que celle du côté sain.

Si cependant plusieurs récidives avaient eu déjà lieu, l'unique moyen d'en prévenir d'autres serait un appareil à demeure. Itard, frappé surtout de l'allongement du ligament rotulien chez son malade, embrassa la moitié supérieure de la rotule avec un coussinet échancré en forme de fer à cheval, serré par une large courroie circulaire, et attiré en bas par deux lanières élastiques latérales qui passaient sous la plante du pied. Cet appareil n'empêcha pas une nouvelle luxation en dehors, et il fallut surtout prolonger les deux branches du coussinet sur les bords de la rotule. On pourrait tout aussi bien disposer un coussinet le long du bord externe de la ro-

tule pour l'empêcher de glisser au dehors ; mais une simple genouillère étroitement serrée autour du genou arriverait aussi sûrement au même but.

§ II. — Luxation incomplète en dehors.

Cette luxation paraît à peu près aussi commune que la précédente ; j'en ai réuni une douzaine d'observations.

Les causes sont d'ailleurs les mêmes, seulement agissant avec moins de force. Ainsi Boyer, Monteggia, G. Young, cité par A. Cooper, M. Ph. Boyer l'ont vue produite par une chute sur le genou ; Godin m'a communiqué un fait analogue, et moi-même j'en ai observé un autre. Aux chocs directs peuvent se rapporter un fait de Ravaton, concernant un individu emporté par son cheval et qui heurta du genou contre un mur ; et un autre de H. Mayo, d'un cavalier qui eut le genou heurté par un cavalier venant en sens contraire [1]. Enfin, MM. Moreau, Hoskings, Castara, Robert ont observé des luxations incomplètes produites par la contraction musculaire [2]. Il est difficile de dire, pour les cas d'Hoskings et de M. Robert, quelle était la position du membre ; dans celui de M. Castara, il paraît que la jambe était étendue ; mais elle était manifestement fléchie chez le sujet de M. Moreau, qui s'était luxé la rotule en voulant croiser une jambe sur l'autre. A. Cooper a rapporté un cas de flexion bien plus curieux encore ; le sujet, entrant dans une voiture, s'était pris le pied dans le tapis de telle sorte que le genou s'était tourné en dedans en même temps que la jambe en dehors ; la rotule avait glissé sur le condyle externe et s'était remise aussitôt en place, ne laissant d'autre trace de la luxation qu'une déchirure de la portion interne de la capsule.

Le genou est moins déformé que dans la luxation complète.

[1] Il y a deux récits de cette observation ; l'un, 1828, *London Med. Gazette*, vol. II, p. 754, avec deux planches en bois qui représentent très-nettement une luxation complète ; l'autre inséré dans mon mémoire, et qui m'a été adressé par M. Mayo. Après mûre comparaison, et en dépit des gravures, je crois cependant qu'il s'agissait d'une luxation incomplète.

[2] Hoskings, *London Med. Gazette*, vol. III, p. 125 ; — Castara, *Journal de chirurgie*, 1844, p. 19. — J'ai rapporté dans mon mémoire les observations de MM. Moreau et Robert.

La rotule déviée en dehors n'a pas quitté entièrement la poulie fémorale ; mais son bord interne semble s'être arrêté au milieu de cette poulie, tandis que le bord externe, plus ou moins relevé, fait saillie à la fois en avant et en dehors, en sorte que sa face antérieure est inclinée en dedans. On sent à nu le bord interne et toute la moitié interne de la poulie fémorale ; en haut, le tendon rotulien forme une saillie oblique en bas et en dehors ; en bas, le ligament rotulien forme une autre saillie oblique en bas et en dedans. La jambe est plutôt étendue que fléchie, et tout effort de flexion est douloureux.

Ces symptômes présentent quelques variations. Boyer pensait que la jambe doit toujours être étendue ; mais déjà Godin l'avait vue dans une extension incomplète ; M. Castara trouva sa malade assise, la jambe *un peu* fléchie ; et enfin Monteggia dit nettement que chez la sienne la jambe était *en demi-flexion.*

Mais c'est la position de la rotule qui offre surtout des nuances remarquables. J'ai dit que son bord externe est plus ou moins relevé ; dans le cas de M. Moreau, elle était placée *presque de champ ;* M. Robert a vu son bord externe faire saillie uniquement en avant du condyle externe, sans le dépasser sensiblement en dehors ; Monteggia et Boyer insistent également sur cette saillie en avant ; et Boyer ajoute qu'on pouvait reconnaître, à travers les téguments, la facette articulaire externe de la rotule. D'un autre côté, Godin marque expressément que le bord externe de l'os soulevait la peau en dehors et en avant ; bien plus, M. Castara dit que chez sa malade, la rotule déplacée directement en dehors proéminait dans ce sens de 15 à 20 millimètres, et sa face antérieure n'était qu'*un peu inclinée en dedans.* H. Mayo et Hoskings sembleraient avoir vu un déplacement en dehors plus prononcé encore : le bord interne de la rotule reposait, suivant eux, *sur la surface externe du condyle externe.* H. Mayo ajoute même que quand son malade avait le genou étendu, *la rotule pouvait être portée légèrement en avant ou en arrière en tournant sur son bord interne, qui semblait enclavé derrière le bord proéminent de la surface articulaire du condyle.* Cependant, la face antérieure de la rotule regardait *en avant et en dedans,* comme dans les cas ordinaires ; j'estime donc que pour le reste on peut suspecter les appréciations anatomiques de l'auteur ;

comme lorsque Ravaton raconte qu'il a vu la rotule faire en dehors une saillie *de plus de trois pouces*, tandis que la rotule n'a pas deux pouces de largeur.

La luxation incomplète abandonnée à elle-même n'est pas plus grave que la luxation complète. Une jeune fille de 13 ans tombe sur le genou, ressent une douleur vive, parvient cependant à se relever et continue d'aller et venir, malgré un gonflement considérable, seulement avec un peu de gêne. Le gonflement disparu, elle s'aperçut pourtant que son genou était faible et pliait parfois sous elle ; ce qui l'engagea à venir me consulter, deux mois après son accident. Dans l'extension, la rotule revenait bien à sa place ; mais, dès que la flexion arrivait au quart, la rotule commençait à glisser en dehors; aux trois quarts de la flexion, son bord interne se trouvait même un peu en dehors du centre de l'espace intercondylien, et la rotule renversée regardait en dehors et en avant par sa face antérieure. Tous les mouvements s'opéraient d'ailleurs sans difficulté et sans douleur.

La seule autopsie que nous connaissions répond aussi à une luxation invétérée, mais avec d'autres caractères. M. Diday présenta à la Société anatomique, en 1836, le genou d'un homme de 34 ans, chez lequel la rotule déformée ne correspondait plus qu'au condyle externe ; une crête osseuse occupant la poulie empêchait la rotule de glisser en dedans ; et le fémur offrait pour la recevoir une nouvelle surface articulaire qui remontait à un pouce plus haut que le condyle interne. Le sujet marchait sans aucune gêne dans les mouvements [1]. Malgré l'absence de tout autre détail, il est difficile de ne pas voir là une luxation traumatique.

Ce qui doit y frapper surtout, c'est la hauteur de la nouvelle facette articulaire. J'ai montré que, dans l'extension, la rotule remonte en grande partie au-dessus de la poulie cartilagineuse du fémur, en sorte que lorsqu'elle se luxe incomplétement en dehors, son bord interne ne repose point sur cette poulie, comme on l'avait cru ; mais son angle interne se trouve fiché dans le creux sus-condylien d'une manière plus ou moins solide, et forme le principal obstacle à la réduction. La

[1] *Bulletin de la Société anatomique*, 1836, p. 297.

capsule doit d'ailleurs être toujours rompue, au moins en dedans; et je rappellerai qu'A. Cooper a constaté sur le vivant cette rupture de la portion interne.

Le diagnostic offre peu de difficulté, lorsqu'il n'y a pas de gonflement; et si Sabatier hésita d'abord dans le cas de Boyer, c'est sans doute qu'il n'avait jamais vu de lésion pareille.

Le pronostic est peu grave, soit pour la réduction, soit sans la réduction.

Quelques-unes de ces luxations se réduisent avec une rare facilité. Celle d'A. Cooper s'était réduite d'elle-même aussitôt que produite. Chez le sujet de M. Ph. Boyer, en examinant le genou, une pression un peu forte sur la rotule la remit inopinément à sa place. Monteggia raconte que voulant faire mettre sa malade au lit, comme elle était trop lourde pour l'y porter, elle s'appuya un moment sur sa jambe étendue; et, à l'instant elle sentit s'opérer la réduction. Le blessé de M. Moreau avait pu l'obtenir lui-même. Enfin, il suffit à M. Castara d'étendre la jambe et d'exercer sur la rotule une faible pression de dehors en dedans.

Mais d'autres fois la résistance est plus grande, et l'on a tenté divers procédés. Ravaton raconte qu'il réduisit sa luxation, non sans des efforts répétés, en faisant étendre et fléchir la jambe continuellement, et en pressant de toutes ses forces sur le côté de la rotule. H. Mayo essaya la pression, d'abord avec la jambe étendue, puis avec une flexion prononcée, puis dans la flexion suivie de l'extension; tout échoua. Hostings réussit, au contraire, en ramenant brusquement la jambe de la demi-flexion à l'extension, avec la pression indispensable.

Ce sont là des procédés empiriques, et peu dignes de chirurgiens éclairés. Le procédé de Valentin est encore ici celui qui mérite la préférence; il a réussi à Boyer, à Young, à M. Robert, à Godin, en un mot à tous ceux qui l'ont mis en usage. A la vérité, Boyer fut obligé de s'y reprendre à trois fois, et Godin échoua aussi dans ses premières tentatives. Mais, en y réfléchissant, Godin pensa qu'il n'avait pas assez fléchi la cuisse sur le bassin, et, en faisant élever le membre presqu'à angle droit sur le tronc, il sentit tout à coup la rotule céder sous ses doigts. Une autre précaution à prendre est aussi

d'engager le patient à relâcher ses muscles; on y arriverait plus sûrement encore à l'aide du chloroforme.

Si cependant l'enclavement de la rotule était tel qu'on ne pût ainsi la dégager, mes expériences sur le cadavre m'avaient conduit à un autre procédé, qui avait déjà été employé empiriquement par L. Nannoni et Coze pour des luxations verticales, et par H. Mayo pour sa luxation incomplète. Ce procédé consiste à fléchir le genou, afin de ramener la rotule du creux sus-condylien où elle est engagée jusque sur la poulie cartilagineuse, dont le poli la fera spontanément glisser à sa place. H. Mayo fit coucher son blessé sur le côté sain, le coude-pied saisi par un homme vigoureux qui, à un signal donné, ramena brusquement le talon jusqu'à la fesse; et à l'instant un claquement annonça la réduction. Il convient d'ajouter que Hoskings, ayant tenté ce procédé, ne put arriver qu'à la demi-flexion, et en produisant une douleur telle qu'il fut obligé de s'arrêter sans avoir rien obtenu.

Chez la jeune fille dont j'ai parlé, où la flexion ramenait constamment le déplacement, je fis appliquer une genouillère en coutil lacée qui ne permettait qu'une flexion très-faible; cela suffit pour assurer la marche et prévenir les chutes.

§ III. — Luxation verticale externe.

Nous avons vu que, dans la luxation incomplète en dehors, le bord externe de la rotule se relève quelquefois de sorte que l'os est placé presque de champ; s'il se relève un degré de plus, on aura la luxation verticale externe.

Aussi retrouvons-nous des causes à peu près semblables, bien qu'elles aient dû agir un peu différemment; seulement on peut noter ici la prédominance de l'action musculaire. En effet, sur 8 luxations dont la cause est accusée, on en compte trois de ce genre : Martin a observé la première chez une jeune fille de 15 ans qui n'avait fait que se retourner dans son lit; M. Gensoul en a vu une autre chez son propre neveu, enfant de 13 ans, qui, en lançant une boule de neige du bras droit, se luxa la rotule gauche; et enfin M. Payen a donné l'histoire d'un homme de 50 ans qui, son pied droit ayant glissé en arrière, se retint à une balustrade, et se luxa la ro-

tule du même côté [1]. Dans ces trois cas, l'action des muscles rotuliens avait été secondée par une rotation du fémur sur le tibia. Watson et Gazsan ont vu deux autres luxations où la contraction musculaire semble aussi avoir joué un rôle : l'une chez un cavalier qui fut frappé à la cuisse par un cheval reculant contre lui, l'autre chez un individu *renversé en luttant ;* mais l'absence de détails ne permet pas d'en porter un jugement décisif [2]. Restent enfin trois cas où la rotule a été poussée par une violence extérieure : dans l'un, c'était un cavalier recevant un choc au genou par un cavalier venant en sens contraire [3]; dans l'autre, c'était encore un cavalier jeté contre son voisin par un écart de son cheval et se heurtant également le genou ; enfin, M. Debrou a vu cette luxation chez un vieillard de 64 ans, qui, renversé d'abord en arrière par le brancard d'un cabriolet, eut ensuite le genou fortement pressé par une roue vers le bord interne de la rotule [4].

Le genou présente ici une déformation toute spéciale ; son diamètre antéro-postérieur est seul augmenté ; et il s'effile en avant en une sorte de bord tranchant qui est constitué par le bord externe de la rotule saillant sous les téguments. Le bord interne est enclavé dans le creux sus-condylien, et l'os est placé presque absolument de champ ou verticalement sur la face antérieure du fémur. La peau est généralement déprimée de chaque côté, et permet de reconnaître au moins la facette articulaire externe ; M. Mendoza l'a vue cependant tellement tendue que l'exploration des facettes était impossible. La rotule est pour l'ordinaire si solidement fixée dans cette position, qu'il faut pour l'ébranler des efforts considérables ; et Vincent va même jusqu'à dire qu'elle semblait clouée au fé-

[1] Martin, *Archiv. gén. de médecine*, 1831, t. XXVI, p. 259 ; — Gensoul, *Thèse inaug. de M. Servier*, Paris, 1851 ; — Payen, *Revue médico-chirurgicale*, t. I, p. 283.

[2] Watson, *Gazette médicale*, 1840, p. 141 ; — Gazsan, *Journ. de chirurgie*, t. I, p. 419.

[3] C'est l'une des observations communiquées par L. Nannoni à l'Académie royale de chirurgie. Dans la *notice* déjà citée, il est dit que la rotule reposait sur son bord externe; mais les détails rapportés par Monteggia, d'après une relation publiée à Florence en 1778, portent tout le contraire ; et, entre ces deux autorités, le choix ne saurait être douteux.

[4] Debrou, *Revue médico-chirurgicale*, t. V, p. 41.

mur par trois ou quatre vis qui auraient traversé toute son épaisseur [1]. On sent quelquefois la saillie du bord osseux continuée en haut par le bord interne du tendon, en bas par le bord externe du ligament rotulien, relevés comme l'os lui-même. La jambe est généralement étendue, et toute flexion douloureuse est presque impossible. Cependant M. Payen a noté une légère flexion; Watson dit que la jambe, bien qu'étendue, pouvait être fléchie à 140° sans augmenter les souffrances; bien plus, M. Debrou a trouvé le genou fléchi au tiers de l'angle droit, 150° environ, et l'extension impossible. Dans les premiers temps, la station sur cette jambe est impossible à cause de la douleur; cependant le blessé de M. Payen, s'étant fait sa luxation debout, ne tomba point, et put encore faire quelques pas pour rentrer chez lui.

Je noterai également que, dans ce dernier cas, la rotule penchait un peu en dedans, de telle sorte que sa face cutanée regardait en dedans et un peu en arrière; premier degré de renversement. Le bord interne n'appuyait pas non plus exactement sur la ligne médiane, mais un peu plus en dehors.

Nous n'avons qu'un exemple de cette luxation abandonnée à elle-même; c'est le cas de L. Nannoni. Au bout de trois semaines, le malade pouvait se promener par la chambre, descendre et monter les escaliers; et enfin, peu à peu, il parvint avec ses propres mains à opérer la réduction.

L'anatomie pathologique manque, si ce n'est dans un cas où, les déplorables essais du chirurgien ayant amené la suppuration et la mort, on trouva le bord interne de la rotule ankylosé avec le fémur. Nous ne pouvons donc que soupçonner la cause de la fixité étrange de l'os; j'ai indiqué pour mon compte, d'abord l'enclavement de l'angle interne de la rotule dans le tissu adipeux du creux sus-condylien, et peut-être dans le tissu spongieux du fémur; en second lieu, la tension des parties latérales de la capsule à demi déchirées. M. Debrou met la tension de la capsule en première ligne, et y ajoute la tension des muscles. Sans nier ce dernier obstacle, on verra tout à l'heure quel rôle secondaire il joue ici.

Le diagnostic est facile; M. Mendoza dit que, chez son ma-

[1] Mendoza, *Revue médico-chirurg.*, t. V, p. 46; — Vincent, *ibid*, p. 44.

lade, plusieurs avaient cru d'abord à un complet renversement de la rotule ; mais les symptômes sont fort différents. On pourrait plutôt hésiter à dire si la luxation est interne ou externe ; l'exploration des facettes articulaires et la saillie du bord externe du tendon et du ligament rotulien aideraient déjà à se reconnaître ; et j'ajouterai que le bord externe de la rotule, saillant sous la peau, est beaucoup plus mince et tranchant que l'interne, taillé en biseau par la troisième facette.

Le pronostic paraît sans gravité ; cependant la réduction n'est pas toujours facile.

Quelques-uns ont essayé tout simplement de repousser les deux bords de l'os dans des directions opposées ; A. Cooper rapporte un cas de succès ainsi obtenu par Welling, non sans peine ; mais Wolff, Watson et Vincent ont été moins heureux, bien que Wolff et Watson eussent essayé d'attirer en bas les muscles de la cuisse, selon l'idée de J.-L. Petit, et que Watson se fût servi d'une clef pour dégager le bord interne.

D'autres ont imité Valentin, en étendant la jambe et relevant tout le membre sur le bassin, puis embrassant à pleines mains la rotule, et cherchant à repousser en dedans le bord interne, en dehors le bord externe. Ce procédé a réussi du premier coup à MM. Martin, Debrou et Gensoul ; mais MM. Payen, Gazsan et Mendoza n'en ont rien obtenu. C'est par là toutefois que je voudrais commencer, en n'oubliant pas d'élever le membre aussi haut que possible.

Watson, après ses premiers échecs, opéra une flexion forcée suivie d'une extension immédiate ; et la rotule, poussée en même temps en bas et en dedans, revint aussitôt à sa place. Gazsan qui l'imita ne fut pas d'abord aussi heureux ; il finit cependant par réussir à la quatrième tentative.

La flexion forcée pure semblerait aussi avoir des chances ; et M. Mendoza y a eu recours avec un plein succès. Mais M. Payen, qui l'a essayée, a suscité des douleurs si violentes et des contractions musculaires tellement énergiques, qu'il n'a pas osé passer outre. Il songea alors à dégager la rotule, non plus en l'attirant en bas, mais en la faisant remonter ; et, le membre étant étendu sur le lit, il commanda au malade de l'élever par un effort brusque et énergique. En effet, la rotule céda et s'éleva légèrement ; et tout aussitôt la pression des

doigts la remit à sa place. Ceci rappelle un peu le procédé d'Avicenne, et le succès inopiné de Monteggia pour une luxation incomplète.

Vincent a eu l'idée d'agir sur la rotule par le ligament rotulien, en fléchissant légèrement la jambe et imprimant au tibia un mouvement de rotation sur son axe, probablement de dedans en dehors, bien qu'il ne le dise pas. Deux fois il a vu ainsi la rotule reprendre sa place sans autre manœuvre.

Enfin, Gazsan a eu le courage de couper le ligament rotulien à son insertion tibiale par une section sous-cutanée ; la rotule n'en resta pas moins irréductible, et nous avons vu comment enfin il en vint à bout. Wolff avant lui avait coupé d'abord le tendon rotulien, puis le ligament ; et, chose remarquable, la rotule était restée aussi immobile qu'auparavant. La mort fut la suite de cette opération, trop hasardeuse pour devoir jamais être imitée.

Nous verrons, pour les luxations verticales internes, l'élévatoire employé deux fois avec succès à travers une incision latérale de la capsule. Cela même est trop aventureux ; et si l'on jugeait nécessaire de soulever la rotule, mieux vaudrait avoir recours au poinçon introduit sans incision à travers les parties molles, comme je l'ai fait pour d'autres luxations. Mais il faudrait d'abord avoir épuisé tous les autres procédés ; et, même encore après, se rappeler la belle observation de L. Nannoni, et juger si la luxation, abandonnée à la nature, ne reviendrait pas plus tard à des conditions plus favorables pour la réduction.

§ IV. — Luxation par renversement de dehors en dedans.

En 1752, J. Sue avait observé une luxation par effort musculaire, dans laquelle il avait *très-bien distingué*, disait-il, *un renversement aux deux tiers de la rotule de dehors en dedans, sans aucune apparence de rupture aux ligaments*. Plus tard, Hévin racontait qu'il avait ouï lire, par Bruyères, à l'Académie royale de chirurgie, *le détail d'un renversement total de la rotule sens dessus dessous*, pareillement sans rupture ligamenteuse ; cette fois la cause était un choc direct à la partie interne du genou.

J'avais rapporté ces deux faits dans mon mémoire, mais sans y croire, et en supposant qu'il y avait eu quelque erreur de diagnostic. Aujourd'hui même je ne saurais les admettre comme concluants; mais la luxation verticale de M. Payen dans laquelle la rotule s'inclinait déjà un peu en dedans, et une autre observation de renversement de dedans en dehors qui sera donnée plus bas, obligent à en tenir compte, au moins comme pierre d'attente; et pour le moment je ne veux pas aller plus loin.

§ V. — Luxations en dedans.

Elles offrent les mêmes variétés que les luxations en dehors, mais avec une telle rareté d'observations qu'il y aura plus d'avantages à les réunir ici qu'à les considérer isolément.

1° *Luxation complète en dedans.* — J'avais cru en trouver un exemple dans une pièce anatomique décrite par Walther, remarquable surtout par la flexion forcée de la jambe presque à angle droit. M. Nélaton, s'appuyant sur d'autres caractères, n'y a vu qu'une luxation incomplète. J'ai écrit à Berlin pour faire examiner la pièce avec soin; mais n'ayant point eu de réponse, je confesse que le fait demeure sujet à contestation.

Depuis lors, M. Putégnat a observé une luxation en dedans des deux rotules, traumatique au moins dans son origine. C'était sur une jeune fille de 13 ans et demi qui, cinq ans auparavant, s'était laissée choir sur les genoux, et, à partir de ce moment, avait eu les rotules sujettes à se luxer, si facilement même qu'elle s'amusait souvent à les luxer et à les réduire *plus de cent fois par heure.* La rotule droite se luxait plus aisément en dehors, la gauche en dedans; mais toutes deux pouvaient être projetées si complétement en dedans que leurs faces antérieures devenaient parallèles et s'appliquaient exactement l'une sur l'autre dans le rapprochement des genoux. Les ligaments étaient si relâchés que la seule contraction des muscles ne parvenait pas à étendre complétement les jambes; en sorte que l'auteur lui-même a rangé son observation parmi les luxations par relâchement [1].

[1] Putégnat, *Journal de chirurgie*, 1843, p. 307.

2° *Luxation incomplète.* — Je n'en connais qu'un seul cas, qui m'avait été communiqué par M. Baumès, et qui a été également publié par A. Key[1]. La luxation était la suite d'une chute; *la rotule était couchée sur le condyle interne, ayant sa facette articulaire externe obliquement supportée par le rebord saillant de la poulie du fémur.* Je transcris cette description, en avertissant toutefois qu'A. Key n'avait vu le genou qu'après la réduction, et parlait ainsi d'après son interne. Une simple pression sur son bord saillant remit l'os à sa place. La malade succomba plus tard à une suppuration de l'article; on put encore reconnaître une rupture partielle en travers du tendon du vaste externe; M. Baumès ajoute, une déchirure considérable de la capsule du même côté.

3° *Luxation verticale en dedans.* — Celle-ci est un peu plus commune; dès 1836, j'en avais rassemblé cinq cas, et, d'après la *notice* déjà citée, les deux faits communiqués par L. Nannoni à l'Académie de chirurgie auraient été du même genre.

La cause semble avoir été constamment une violence extérieure, à moins qu'on n'en veuille excepter le cas d'une femme qui s'était luxé la rotule *en franchissant un fossé*, sans que l'auteur, M. Cuynat, ajoute aucun autre détail. Un sujet accusait une chute sur le genou, trois autres des chocs directs; et, dans ces derniers cas, je ferai remarquer qu'une fois la jambe était *dans la plus grande extension;* une autre fois, au contraire, fléchie, l'individu étant assis sur un traîneau les jambes pendantes en dehors.

Les symptômes sont les mêmes que pour la luxation verticale externe, hormis que c'est le bord externe de la rotule qui se trouve ici engagé dans le creux sus-condylien.

Pour la réduction, il suffit à Rousselot et à Lesteur de placer le membre horizontalement, et de repousser en dedans le bord saillant de la rotule; mais ce procédé est généralement insuffisant: bien plus, M. Coze et M. Cuynat ont tenté sans succès le procédé de Valentin, la jambe étendue et tout le membre fléchi sur le bassin. Devant une luxation aussi rebelle, L. Nannoni eut le premier l'idée d'agir sur la jambe pour tenter de la fléchir; et la rotule ébranlée revint aussitôt à sa

[1] A. Key, *Guy's Hospital Reports*, vol. I, p. 260.

place. M. Coze fit asseoir son malade sur le bord du lit, le pied posé par terre; et, pressant modérément sur la rotule à mesure qu'il augmentait la flexion, au moment où il portait celle-ci à l'angle droit, il sentit l'os rentrer en place. M. Cuynat eut recours à l'introduction dans la jointure d'un élévatoire pour soulever la rotule; il a réussi deux fois, ce qui ne me paraît nullement suffisant pour l'imiter.

On voit que les difficultés sont à peu près les mêmes que pour les luxations verticales externes; et elles appelleraient au besoin les mêmes procédés.

4° *Luxation par renversement de dedans en dehors.* — Je n'en connais qu'un seul cas, observé par M. Castara.

Une jeune fille de 17 ans, se penchant vers une table pour prendre un livre, portait tout le poids du corps sur la jambe droite étendue, appuyant le côté externe de la rotule sur le bord d'une chaise, quand tout d'un coup elle jeta un cri: la rotule était luxée. M. Castara, appelé aussitôt, trouva la jambe à demi fléchie, ne pouvant être que très-peu redressée. La rotule, reposant par son bord externe sur le côté externe et supérieur de la poulie articulaire du fémur, qu'elle ne recouvrait que dans une largeur de 6 à 8 millimètres, inclinait son bord interne en dehors, et faisait dans ce sens une saillie de 2 centimètres et demi, sa face articulaire regardant en avant et en dedans. Le tendon et le ligament rotulien formaient, au-dessus et au-dessous, une corde arrondie, assez épaisse et dure. Le chirurgien saisit la rotule entre le pouce et l'index, et, par un simple mouvement de rotation d'arrière en avant et de dehors en dedans, la ramena doucement à sa place.

Ce sont là presque tous les signes de la luxation incomplète en dehors, et M. Castara y avait d'abord été trompé lui-même. Mais un examen plus attentif lui fit reconnaître à travers la peau les deux facettes articulaires de la rotule regardant en avant; et, de plus, la réduction se fit avec assez de lenteur pour qu'il pût en suivre la marche, et se convaincre que l'os avait subi un véritable renversement.

§ VI. — Luxation en haut.

Cette luxation est généralement décrite sous le titre de *Rupture du ligament rotulien*; il suffit cependant que le liga-

ment soit détaché de ses attaches. Elle est rare; après Galien, qui en rapporte un exemple, il faut arriver au dix-huitième siècle pour en trouver quelques observations éparses; cependant dès 1720, Deverel en avait rencontré trois cas; et M. Baudens en a vu quatre[1].

Sur 16 observations où le sexe est indiqué, il y avait 12 hommes et 4 femmes. J.-L. Petit l'a vue sur un enfant de 9 ans; M. de Cuiseau, sur un sujet de 63 ans[2]; mais le plus souvent elle arrive dans l'âge adulte.

La cause la plus fréquente est la contraction des muscles rotuliens qui rompt le ligament rotulien dans sa continuité; cela arrive, en général, à un sujet debout qui fait effort pour se préserver d'une chute en arrière; et la chute étant la conséquence presque inévitable de la rupture, en a été fort à tort regardée comme la cause par quelques chirurgiens. Chez le sujet de Galien, la rupture s'était faite en luttant. Norris l'a observée chez un individu qui était tombé d'une hauteur de huit pieds sur le genou, la jambe fortement fléchie[3]; il est probable que le choc avait porté sur le ligament et avait déterminé une brusque contraction musculaire. M. Gribens a cité un cas analogue; le genou avait heurté contre le bord d'une pierre, en produisant un coup sec[4]. Je retrouve aussi dans mes notes l'histoire d'un homme qui, tombant à genoux, avait rencontré sous son genou gauche un fragment de bouteille; il en était résulté une large plaie au fond de laquelle se voyait le ligament divisé en travers, et la division semblait être bien moins le résultat d'une section que d'une rupture. Enfin, Lassus rapporte un cas dans lequel un coup de sabre ayant détaché la tubérosité du tibia, la rotule était remontée d'environ deux travers de doigt, et cette fois sans lésion de son ligament.

[1] Galien, *De l'utilité des parties*, liv. III, ch. 15; trad. de M. Daremberg, t. I, p. 270; — Deverel, *Philosophical Transactions*, 1720, nº 365; — J.-L. Petit, *édit. de* 1723, t. II, p. 311; — Duverney, t. I, p. 394; — Robin, *Journal de médecine*, 1768, t. XXIX, p. 74 et 342; — Wainblinger, *Medical and Physical Journal*, 1800, vol. IV, p. 285; — Baudens, *Mém. sur la rupture du lig. rotulien; Gaz. médicale*, 1851, p. 451.

[2] *Gazette des hôpitaux*, t. X, 1836, p. 530.

[3] *Archiv. gén. de médecine*, 1841, t. X, p. 104.

[4] *Revue médico-chirurgicale*, 1851, t. X, p. 47.

Quand la rupture a eu lieu debout, la chute, comme je l'ai dit, est presque inévitable, et le sujet ne peut se relever. Le blessé de Robin parvint cependant à rentrer chez lui, mais en marchant à reculons et soutenu par deux aides ; circonstance notée aussi dans certaines fractures de la rotule. Dans le cas de M. Gribens, le sujet étant tombé sur le genou se releva d'abord et fit même quatre ou cinq pas ; mais alors il retomba pour ne plus se relever.

A la vue, le genou a perdu sa forme ; la rotule est remontée généralement à deux travers de doigt au-dessus de son niveau habituel; J.-L. Petit a vu cette ascension limitée à un travers de doigt ; mais, d'un autre côté, Deverel et Wainblinger l'ont vue portée à quatre. A moins que le gonflement ne soit déjà survenu, on aperçoit au-dessous une dépression inaccoutumée ; si l'on porte le doigt en ce point, les téguments se laissent déprimer jusqu'à permettre au doigt d'arriver sur le rebord articulaire du tibia et sur la poulie fémorale vide ; on peut sentir aussi les deux bouts du ligament divisé, et la flexion de la jambe augmente considérablement l'intervalle qui les sépare. La rotule se laisse pousser en dedans et en dehors avec une mobilité plus grande que de coutume. Le sujet peut à peine ramener la jambe dans l'extension ; enfin, chose remarquable, la pression du ligament rompu n'excite pas de douleur.

En général, le ligament se rompt près de son insertion au tibia ; cependant M. Gribens l'a trouvé rompu à 4 ou 5 lignes de la rotule ; Deverel beaucoup plus près encore, à ce point qu'il avait cru d'abord à une fracture ; et M. de Cuiseau dit même l'avoir senti arraché de l'angle inférieur de cet os.

Il est regrettable qu'on n'ait pas songé à explorer l'étendue de la déchirure sur l'aponévrose, aux deux côtés du ligament ; avec une large déchirure, les muscles n'ont plus prise sur la jambe pour l'étendre ; une déchirure moindre laisse l'extension encore possible ; et c'était là, si je ne me trompe, le cas du sujet de M. Gribens.

De cette différence dans la déchirure découlent d'autres différences dans le résultat, lorsque la lésion est abandonnée à elle-même, comme nous l'avons vu déjà dans les fractures négligées de la rotule. Le sujet de Galien ne pouvait marcher sur un terrain en pente ni plier le genou sans s'exposer à des

chutes. M. Baudens a vu une dame qui, ayant les deux bouts du ligament réunis par une substance fibreuse intermédiaire de 3 centimètres de longueur, avait la rotule tellement remontée qu'elle était sujette à se luxer de côté. D'autre part, je puis citer un garçon de charrue de 23 ans, entré à l'Hôtel-Dieu en 1835, et qui, un an auparavant, ayant eu la jambe prise sous un cheval abattu, avait fait un violent effort pour la retirer, et entendu un craquement subit. Il avait gardé le repos quelques jours, puis s'était mis à marcher, et avait fini par retourner à la charrue; il pliait et étendait la jambe presque aussi bien que du côté sain. La rotule était remontée au-dessus des condyles, et l'on sentait une petite tumeur osseuse à l'endroit de l'insertion du ligament au tibia.

L'inflammation qui survient quelquefois a des conséquences plus graves encore. Un blessé dont Duverney rapporte l'histoire resta un an sans marcher; la rotule élevée à deux doigts au-dessus des condyles était devenue adhérente et immobile. A la longue, cependant, il arriva à se servir de son membre, jusqu'à descendre un escalier assez aisément; mais monter lui était plus difficile, et se mettre à genoux impossible. M. Baudens a vu une dame plus malheureuse encore, qui, prise d'une arthrite aiguë passée à l'état chronique, était encore condamnée, cinq ans après sa chute, à un repos presque absolu.

Le diagnostic est fort simple, mais à la condition qu'il n'y ait pas trop de gonflement; dans les deux cas que je viens de citer, l'inflammation avait fait méconnaître à la fois la luxation et la rupture.

La réduction est assez facile; c'est la contention qui est pleine de difficultés. Il faut, avant tout, mettre les muscles dans le relâchement, par l'une des positions prescrites pour les fractures de la rotule; puis attirer la rotule en bas par des moyens mécaniques. La plupart des chirurgiens se sont contentés du bandage unissant des plaies en travers, ou du bandage roulé diversement modifié; et ils disent avoir procuré la guérison. M. Baudens a également réussi une fois avec le bandage unissant, bien qu'en laissant la rotule un peu plus élevée que du côté sain; sur un deuxième malade, il appliqua au-dessus de la rotule des compresses graduées, fixées par trois liens de toile forte, dont deux, venant se fixer plus bas aux parois de sa

boîte à fractures, devaient attirer l'os dans le sens indiqué; et il a obtenu une guérison plus belle que la première. Robin avait placé au-dessus de la rotule une sorte de bracelet en cuir, large de quatre travers de doigt, serré par trois boucles; puis un autre bracelet au bas de la jambe, retenu d'ailleurs par une courroie qui passait sous le pied en forme d'étrier; enfin trois courroies à boucles, allant de l'un à l'autre bracelet, agissaient assez énergiquement pour faire descendre la rotule. Wainblinger usa d'un appareil presque semblable, en plaçant toutefois un coussin sous le bracelet supérieur. Tous ces appareils dépriment la base de la rotule, et tendent par là même à faire relever sa pointe; et je doute beaucoup des guérisons radicales qu'on leur attribue, surtout aux bandages en toile qui se relâchent du jour au lendemain. Dans le cas de luxation compliquée dont parle Lassus, on enleva la portion d'os détachée; on se borna à tenir la jambe dans l'extension, et, au bout de 40 jours, le malade n'en fut pas moins *parfaitement guéri*, marchant librement et sans roideur. Il est vrai que Lassus, pas plus que les autres, n'a pris la peine de mesurer la longueur du ligament consolidé, ce qui permet d'accorder une égale confiance à toutes ces guérisons.

Combien la réunion du ligament rotulien exige-t-elle de temps? Le sujet de Derevel marcha au bout de trois semaines, ce qui eut pour effet d'allonger le tissu de la cicatrice ligamenteuse, sans compromettre autrement la guérison. Lassus dit que son blessé fut parfaitement guéri en 40 jours; Moore enleva l'appareil du 40e au 45e jour[1]. M. Baudens tient l'appareil en place deux mois; Robin l'avait fait garder trois mois. Ce dernier terme est au moins excessif; et je pense qu'après 40 jours on peut ôter l'appareil, et commencer à exercer le membre.

Lorsque la rupture a été méconnue et négligée pendant un certain temps, y a-t-il quelque remède? Dans un cas où elle datait de deux mois et demi, M. Vanderlinden essaya d'en affronter les bords à l'aide de deux fortes guêtres lacées, embrassant la cuisse et la jambe comme les bracelets de Robin, et rapprochées par trois cordons. Cet appareil fut maintenu en place

[1] Moore, *London medical Gazette*, 1846, vol. II, p. 85.

trois mois; et après un traitement de sept mois la guérison fut *complète*[1]. En regardant même l'expression comme un peu exagérée, cet exemple n'en prouve pas moins qu'il ne faut pas trop tôt désespérer de la réunion.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Elles me paraissent plus communes que les traumatiques, car j'en ai bien vu cinq ou six cas; mais elles ont moins attiré l'attention jusqu'à présent, parce que l'art n'a que peu de remède à y apporter.

Elles sont quelquefois dues à l'hydarthrose, et se manifestent après que l'hydarthrose a été résorbée. A. Cooper en a cité un cas chez une femme. J'ai vu un vieillard de 60 ans, qui avait eu, à l'âge de 44 ans, une hydarthrose considérable du genou gauche, et à la suite un relâchement des ligaments pour lequel on lui avait fait porter une genouillère. Quand je le vis, la rotule paraissait un peu plus remontée, et plus mobile en travers que celle de l'autre côté; en la poussant du côté interne, on produisait une luxation incomplète en dedans bien caractérisée: une légère flexion du genou semblait même rendre l'os plus fixe dans sa position nouvelle; mais une simple contraction des muscles, soit pour accroître la flexion, soit pour étendre la jambe, la réduisait aussitôt. Je noterai que, dans ce cas, la rotule était plus large de 7 millimètres que celle du côté sain; et dans tous ses mouvements on entendait un bruit de craquement, comme si les surfaces en contact étaient éburnées. Il semble donc que l'hydarthrose n'était pas simple, mais combinée avec quelque rhumatisme chronique.

Le rhumatisme amène aussi des luxations sans hydarthrose, et même dans deux conditions fort diverses. Tantôt il se borne à relâcher les liens fibreux articulaires. M. Baumès, de Lyon, m'a communiqué le fait d'un ouvrier en soie qui, à la suite de douleurs rhumatismales dans la jambe et le genou du côté droit, avait eu les ligaments rotuliens tellement relâchés qu'un léger coup de la main sur la rotule, joint à une contraction musculaire, la luxait en dedans; en relâchant ensuite les mus-

[1] Vanderlinden, *Gazette médicale*, 1834, p. 429.

cles, une simple pression la ramenait à sa place. Cette luxation, comme la précédente, était tout artificielle, et ne se produisait jamais spontanément; le sujet marchait librement; seulement il se sentait moins solide sur cette jambe. Notez aussi que la rotule paraissait légèrement atrophiée.

Plus fréquemment le rhumatisme chronique, affectant la forme de l'arthrite sèche, agit essentiellement sur les os, élargit, déforme la rotule et les condyles du fémur, éburne leurs surfaces articulaires, et finalement produit toutes les apparences de la luxation incomplète en dehors. Il y a plus de vingt ans que j'ai trouvé sur le cadavre d'un vieillard les deux genoux ainsi déformés, et j'en ai vu depuis d'autres exemples.

Le rachitis a aussi été accusé par Monteggia; et, selon lui, l'inclinaison du genou en dedans, le gonflement du condyle interne qu'amène souvent cette affection, sont une double prédisposition à une luxation de la rotule en dehors, qu'il a même appelée *rachitique*. Certes je ne nie pas cette prédisposition, mais je maintiens qu'elle ne saurait suffire sans le relâchement des ligaments. Or, ce relâchement est-il commun dans le rachitis? Monteggia ne cite aucun fait à l'appui de son assertion; j'ai examiné tous les squelettes rachitiques du Musée des hôpitaux et du Musée Dupuytren; j'ai fait des recherches fort actives sur les rachitiques de la Salpêtrière, et je n'ai pas trouvé jusqu'ici un seul cas de luxation rachitique de la rotule.

Mais il y a un relâchement des ligaments, qui, dans cette articulation comme ailleurs, apparaît sans cause connue, et semble remonter à la première enfance, peut-être à une disposition congéniale. Il se révèle particulièrement par une certaine faiblesse de la jambe, et par l'allongement du ligament rotulien. Quelquefois ce ligament seul a notablement souffert; de là des luxations en haut sans rupture. D'autres fois il s'y joint un affaiblissement de la capsule, et ici encore le relâchement n'est pas général; le plus souvent il permet la luxation en dehors, même complète, sans la permettre même incomplète en dedans. A. Cooper parle d'une jeune fille élevée à danser dès sa plus tendre enfance pour gagner son pain de chaque jour; elle se luxait facilement les deux rotules en dehors, et attribuait cette infirmité à la danse trop répétée. Les deux genoux étaient courbés en dedans, et A. Cooper semble attribuer

à cette disposition quelque influence sur la luxation. Je crois bien plutôt qu'elle en avait été la conséquence. Monteggia cite deux femmes chez qui la rotule se luxait légèrement en dehors dans les mouvements un peu énergiques du genou, comme en l'appuyant sur le lit pour y monter, ou bien quand les muscles étaient pris d'une crampe ; la luxation se réduisait d'elle-même, soit par un effort d'extension, soit par la pression de la main, toujours sans difficulté. J'ai rapporté dans mon Mémoire une observation, communiquée par Dupuytren, d'un malade qui avait, dès sa plus tendre enfance, une luxation en dehors de la rotule droite. J'ai vu une luxation en dehors des deux rotules survenue chez une jeune fille de 9 ans, dans la convalescence d'une maladie aiguë; dès qu'elle essaya de marcher, elle sentit ses jambes ployer sous elle, et la luxation se fit pour ainsi dire à son insu, sans autre accident qu'une légère douleur des genoux, qui ne l'empêchait pas de marcher. Les genoux s'étaient fortement inclinés en dedans, mais consécutivement au déplacement des rotules. Enfin, un garçon de 14 ans m'a offert une luxation qu'il avait, disait-il, toujours portée; j'y reviendrai à l'article des luxations congéniales.

Boyer pensait qu'à ce relâchement devait se joindre une déformation de la poulie articulaire, et il en cite un exemple. Mais cette déformation, qui consiste dans un rétrécissement de la poulie articulaire ou une dépression de son bord externe, me paraît plutôt une conséquence de la luxation déjà invétérée. En général, les luxations par relâchement des ligaments surviennent peu à peu, sans effort violent et sans cause extérieure. On comprend toutefois qu'une brusque contraction musculaire ou un choc quelconque agissant sur une articulation ainsi affaiblie, détermine bien plus facilement la luxation ; de là ces cas hybrides sur lesquels j'ai déjà appelé l'attention, traumatiques par la cause directe, et pathologiques par la prédisposition. M. Fournalès a rapporté l'exemple singulier d'un jeune garçon qui avait pris l'habitude, par manière de jeu, de se coucher sur le dos et de presser en dehors les deux rotules ; il fit si bien qu'après les avoir luxées volontairement, elles finirent par se luxer dans la marche contre sa volonté [1].

[1] Fournalès, *Revue médico-chirurgicale*, 1851, t. X, p. 365.

Il y a des luxations en dehors, en dedans, et en haut; j'en dirai successivement quelques mots.

1° *Luxations en dehors.* — Elles sont complètes ou incomplètes; mais ces dernières paraissent plus rares. Quelquefois elles sont en quelque façon intermittentes, et ne se reproduisent qu'à certains mouvements. Boyer a vu un jeune homme de 19 à 20 ans chez qui la rotule se luxait fréquemment en dehors pendant la marche, et chaque déplacement était suivi de douleur et de gonflement pendant plusieurs jours. Mais le plus souvent, par les progrès du relâchement, elles se reproduisent à chaque pas, et finissent enfin par être permanentes.

Rien de plus bizarre d'ailleurs que la variété des phénomènes. Chez la femme à l'hydarthrose d'A. Cooper, la rotule se luxait dans l'extension, et une chute en était la conséquence immédiate. Boyer a vu de même, chez un enfant de 8 à 9 ans, la luxation se produire dans l'extension; mais elle se réduisait dans la flexion, et ne nuisait d'ailleurs en rien ni à la force ni aux fonctions du membre. Dans la plupart des cas, au contraire, la luxation s'opère exclusivement quand le genou se fléchit, et l'extension suffit même à la réduire. Bien plus, quand la luxation est permanente, l'extension diminue encore le déplacement qui se prononce davantage dans la flexion. La jambe est plus faible que celle du côté sain, et tend à ployer sous le poids du membre; la marche est surtout difficile sur un plan déclive ou en descendant un escalier. Enfin, à la longue, la jambe se porte en dehors, le genou en dedans. Ma jeune fille de 9 ans, arrivée à 22 ans, n'étendait pas le genou gauche au delà d'un angle de 135°, et la jambe s'inclinait en dehors à angle presque égal; aussi, bien que le membre droit eût moins souffert, une marche d'une demi-heure était beaucoup pour elle.

Palletta a disséqué, sur deux sujets adolescents, deux luxations complètes en dehors, qu'il présumait congéniales, toutefois sans aucune raison même plausible. Chez le premier, la rotule, couchée sur la face externe du fémur, touchait même la tubérosité externe du tibia; ses muscles étaient déviés en dehors, de telle sorte que le vaste externe en arrivant au genou devenait postérieur. Le tibia avait subi un mouvement de torsion tel que sa crête était tournée en dehors et sa face in-

terne en avant, et la jambe était déviée en dehors, ce qu'expliquait à merveille la direction des muscles rotuliens, devenus pour elle des abducteurs [1]. J'ai fait dessiner, *pl.* XXIX, *fig.* 6, une luxation incomplète trouvée par M. Follin sur le cadavre, sans autre altération que le relâchement des ligaments. Dans l'extension, la rotule remontait sur le condyle externe; dans la flexion, on peut voir sur la figure combien elle est écartée du condyle interne; le tendon rotulien déjeté tout à fait en dehors laissait libre la poulie fémorale *a*, qui paraît fortement renversée en dedans.

Quelquefois l'âge, un bon régime, les bains d'eaux minérales sulfureuses, ont raffermi cette articulation débile. M. A. Séverin paraît avoir obtenu une guérison à l'aide du cautère actuel [2]. Mais, pour l'ordinaire, nous n'avons guère que des moyens palliatifs semblables à ceux qui ont été décrits pour les luxations traumatiques sujettes à récidive : ainsi, selon l'indication, un appareil analogue à celui d'Itard pour s'opposer à l'ascension de la rotule, ou plus simplement une genouillère qui limite la flexion du genou.

2° *Luxation en dedans.*—Elle est tout aussi rare que la luxation traumatique ; les deux exemples cités plus haut en prouvent seulement la possibilité, puisqu'on était obligé de la provoquer artificiellement, et je n'en connais véritablement qu'une seule observation, due à M. Périat [3]. Un enfant de 15 ans ne pouvait marcher quelque temps sans tomber, avec une luxation d'une ou des deux rotules, soit en dehors, soit en dedans, aussi fréquemment d'un côté que de l'autre. Ces luxations se reproduisaient plusieurs fois par jour ; du reste, l'enfant les réduisait lui-même, et se remettait immédiatement à marcher. Les genoux étaient bien conformés ; et M. Périat a été réduit à admettre un relâchement originel des ligaments. Il ajoute que l'enfant avait toujours été sujet à cette infirmité ; mais puisque les luxations ne se produisaient qu'en marchant, évidemment elles n'étaient pas congéniales.

3° *Luxations en haut.* — Heister le premier a vu le ligament rotulien assez relâché pour permettre à la rotule de remonter

[1] Palletta, *Exercitationes pathologicæ*, 1820, p. 91.
[2] M. A. Séverin, *De Exopyriâ*, cap. 106.
[3] Périat, *Journal de chirurgie*, 1845, p. 22.

à trois pouces environ au-dessus de l'articulation du genou; le sujet boitait, et l'auteur n'en dit pas davantage [1]. Ravaton a vu à son tour la rotule remonter de *plus de trois pouces*, et, s'il faut l'en croire, *sans grande incommodité pour le malade.* Walther a décrit deux pièces anatomiques qui se rapportent à cette lésion. Dans l'une, la rotule étant remontée au-dessus des condyles, à deux pouces au-dessous s'était formé, dans le ligament rotulien, un os sésamoïde qui en tenait la place. Dans l'autre, sur une femme de 48 ans, l'ossification s'était prolongée jusqu'à la tubérosité du tibia, de manière à figurer cette fois une sorte d'olécrâne; et la rotule, luxée à deux pouces au-dessus des condyles, s'était creusé sur le fémur une nouvelle cavité articulaire. Un pareil relâchement ne serait pas susceptible de cure radicale; mais on lui apposerait avec quelque avantage, ou la genouillère, ou l'appareil d'Itard.

ART. III. — LUXATIONS CONGÉNIALES.

Palletta, en traitant de la claudication congéniale, y rattacha des luxations de la rotule qu'il avait trouvées sur des cadavres de jeunes gens, sans nul renseignement sur leur origine ; du moins rien n'indiquait une cause traumatique ; et c'est pourquoi j'ai rapporté ces dissections aux luxations pathologiques. Plus tard, Blandin prétendit que la flexion constante du genou, chez les culs-de-jatte, était due à une luxation de la rotule, le plus souvent congéniale. Béclard, disait-il, l'avait prouvé par ses dissections [2]. J'ai demandé à ce sujet des renseignements à M. Bérard, l'élève le plus assidu de Béclard, qui m'a dit n'avoir jamais ouï parler de rien de semblable ; et je puis ajouter que plusieurs culs-de-jatte que j'ai examinés n'avaient point de luxations de rotule. Enfin, M. Ed. Michaëlis m'a adressé récemment deux observations de luxations dites congéniales : la première, chez un jeune homme de 17 ans; la deuxième, chez une jeune fille de 14 ans [3]. Le premier raconta qu'il la portait *depuis sa naissance,* la seconde en dit sans doute autant, bien qu'elle n'eût commencé à parler et à

[1] Widman, *De genuum struct. et morbis,* in *Disp. chir. Halleri,* t. IV, p. 506.
[2] Blandin, *Anatomie des régions,* 2e édit. p. 61.
[3] Michaëlis, *Revue médico-chirurgicale,* t. XV, p. 56.

marcher qu'à l'âge de 6 ans. J'ai vu moi-même un garçon de 14 ans, porteur d'une luxation en dehors qu'il disait avoir eue de tout temps; mais on comprend du reste combien de tels témoignages sont insuffisants, et ils signifient seulement que la luxation remonte aussi loin que la mémoire de l'enfant lui-même. Le sujet de M. Périat, dont il a été question plus haut, disait aussi avoir toujours été sujet à son infirmité, bien que la luxation ne se produisît que pendant la marche.

J'estime donc que de pareils dires n'autorisent pas à admettre des luxations congéniales de la rotule, et qu'il convient d'attendre des faits un peu plus concluants. Du reste, chez les deux sujets de M. Michaëlis comme chez le mien, dans l'extension la luxation était complète en dehors; dans la flexion la rotule descendait sous le condyle externe, en se rapprochant de la ligne médiane, et la luxation redevenait incomplète. Du reste, elle ne différait pas des luxations pathologiques ordinaires; la jambe n'était pas plus fléchie; la marche se faisait avec plus ou moins d'assurance; et mon jeune garçon jouait et courait avec ses camarades. Je ne veux pas omettre toutefois une curieuse coïncidence : tous les trois étaient venus à l'hôpital pour une hydarthrose du genou affecté.

CHAPITRE XXIV.

DES LUXATIONS FÉMORO-TIBIALES.

Elles sont traumatiques, pathologiques ou congéniales.

ART. I. — DES LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Elles sont fort rares, à ce point que la plupart des auteurs qui en ont traité semblent n'en avoir jamais vu, et que Boyer n'en cite de sa pratique qu'un seul exemple. Aussi, même jusqu'à ce moment, leur histoire est-elle restée fort incertaine.

Hippocrate, considérant le fémur comme l'os déplacé, dit qu'il se luxe le plus souvent en dedans, puis en dehors, quelquefois en arrière. C'étaient là aussi les seules luxations généralement admises du temps de Celse, bien que Mégès eût réduit une luxation en avant; mais il importe d'observer que Celse a

fait ici un contre-sens, attribuant au tibia ce que les anciens entendaient du fémur. Au reste, de cette époque jusqu'à la fin du dix-septième siècle, les chirurgiens parlent de ces luxations sans dire quel est l'os qui se porte en avant ou en arrière ; jusqu'à ce que les deux Verduc, retombant dans l'erreur de Celse, décrivent les luxations du genou des anciens comme des luxations de la jambe. Ce contre-sens a été généralement adopté ; et c'est ainsi que Boyer, altérant la tradition antique, regarde la luxation du tibia en avant comme *la plus difficile de toutes*, tandis qu'elle est de beaucoup la plus fréquente. D'ailleurs on décrivait toujours les quatre luxations classiques, seulement en admettant deux variétés, complètes et incomplètes. En 1836, M. Velpeau nia les luxations incomplètes en avant et en arrière, et appela le premier l'attention sur la possibilité des luxations par rotation du tibia. Dans une lettre que je lui adressai, j'établis la réalité des luxations incomplètes qu'il avait niées, et je fixai leur diagnostic différentiel[1]. Mais les autres variétés, si l'on en excepte un mémoire de MM. Dubreuil et Martellière, sur lequel j'aurai occasion de revenir, n'ont encore été l'objet d'aucun travail sérieux.

Ces variétés sont extrêmement nombreuses, et je n'ai pas éprouvé peu de difficulté à les rattacher toutes à des types principaux. Tout d'abord, si le choix était libre, j'aurais suivi l'opinion d'Hippocrate, qui considère le fémur comme luxé sur le tibia ; c'est le fémur, en effet, qui porte les deux têtes qui s'échappent de leurs cavités. Mais l'idée contraire ayant prévalu, j'ai dû m'y conformer pour ne pas trop choquer le langage reçu ; j'attribuerai donc les déplacements au tibia, et dès lors voici la classification que j'ai adoptée :

1° Luxations en avant, — incomplètes et complètes.
2° Luxations en arrière, — incomplètes et complètes.
3° Subluxations latérales, — en dedans et en dehors.
4° Luxations en dehors, — trois degrés formant trois variétés.
5° Luxations en dedans, — incomplètes et complètes.
6° Luxations antéro-latérales, — en avant et en dedans, en avant et en dehors.
7° Luxations par rotation, — en dehors et en dedans.

[1] Velpeau, art. GENOU, du *Dict. de médecine* ;—Malgaigne, *Lettre à M. Velpeau sur les luxations fémoro-tibiales* ; *Archiv. gén. de méd.*, 1837, t. XIII, p. 452, et XIV, p. 129.

Ces sept types, comme on le voit, ne comprennent pas moins de 15 variétés. C'est beaucoup; et cependant il y en a d'autres peut-être qui auraient aussi mérité une description spéciale, comme, par exemple, la combinaison du déplacement en arrière avec la rotation du tibia en dehors; je l'ai rattachée aux luxations par rotation simple.

Les luxations fémoro-tibiales se rencontrent surtout dans le sexe masculin et dans l'âge adulte. J'en ai réuni 80 observations, portant sur 78 individus, deux de ceux-ci ayant eu les deux genoux luxés à la fois. Dans deux autres cas, il n'est parlé ni du sexe ni de l'âge. Or, sur les 76 blessés restants, il n'y avait que 9 femmes. Quant à l'âge, 7 seulement avaient moins de 20 ans, et 14 plus de 50 ans. M. Bonnet a vu une de ces luxations sur un enfant de 12 ans; M. Costallat, sur un vieillard de 64 ans; ce sont les deux extrêmes.

§ I. — Luxations en avant.

J'en ai réuni vingt-six observations.

Les causes en sont assez variables. Fréquemment la luxation paraît due à une extension forcée, dans laquelle le fémur agit comme un levier du premier genre, la puissance représentée par le poids du corps qui entraîne en avant l'extrémité supérieure de cet os, le point d'appui par la partie antérieure des condyles du tibia; la résistance limitée aux ligaments postérieurs et latéraux, et n'ayant à son service que le court bras de levier représenté par le diamètre antéro-postérieur des condyles du fémur. Ainsi, M. Royère a vu un soldat qui, en courant sur une pente un peu rapide, engagea sa jambe droite dans un trou jusqu'au tiers supérieur, le reste du corps entraîné par l'impulsion acquise. M. Houston a rapporté deux cas analogues; M. Jacquot a observé cette luxation chez un sergent, qui, faisant un saut en longueur d'environ quatre mètres, retomba sur le pied gauche, la jambe étendue et un peu rejetée en arrière, conséquemment le corps en avant; et il est probable que d'autres chutes, dont les circonstances n'ont pu être notées, s'étaient faites dans des conditions analogues. Le docteur Jacques m'avait communiqué l'observation d'une femme qui avait été heurtée en arrière par un cheval au

galop et renversée en avant ; on peut encore ici admettre une extension forcée. M. Gardé parle d'une autre femme qui était tombée dans un fossé assez profond, le corps projeté en avant sur le revers du fossé, dont le niveau atteignait la partie moyenne des cuisses ; le revers avait donc pu fournir au fémur un nouveau point d'appui. D'autres fois, c'est un choc direct à la partie antérieure du fémur, qui le repousse violemment en arrière. Percy a vu une luxation incomplète chez un canonnier frappé par le levier d'un cabestan sur la rotule, qui en fut comminuée. Faye en a observé une autre, produite par le choc d'une remorque à la partie moyenne et antérieure de la cuisse. Chez un blessé de Hore, le choc avait porté au tiers inférieur de la cuisse. Dans ces divers cas, il semble bien que la cuisse était étendue sur la jambe, en sorte que le choc aurait encore agi en forçant l'extension. Mais la flexion est nettement accusée dans une observation de M. Verriest, concernant une fille de vingt-six ans, qui, jetée à terre dans une lutte, les cuisses demi-fléchies sur le bassin, reçut dans cette position un violent coup de pied à trois pouces au-dessus du genou [1]. D'autres fois enfin, on peut accuser une forte pression sur le membre ; ainsi, j'ai vu une luxation incomplète chez un cavalier renversé sous son cheval, et qui avait eu la jambe prise entre le sol et le quartier de la selle.

La luxation est incomplète ou complète.

1° *Luxation incomplète*. — Beaucoup plus rare que l'autre ; à peine oserais-je en citer deux ou trois cas bien assurés. Percy en a vu une où, l'articulation étant ouverte, le diagnostic ne pouvait laisser de doutes ; mais il n'a pas décrit les symptômes. Voici ce que j'observai sur mon blessé.

Lorsqu'on l'eut relevé de dessous son cheval, le genou était fort gonflé et faisait un angle saillant en dehors ; un chirurgien appelé se borna à ramener le membre à sa direction. Au bout de trois semaines, le blessé se leva avec des béquilles ; quinze jours plus tard, il marchait à l'aide d'une canne, mais le genou restait roide ; et ce fut pour cette roideur qu'il me

[1] Houston, *Journal de chirurgie*, 1843, p. 120 ; — Jacquot, *Ibid.*, p. 121 ; — Hore, *The Lancet*, 1850, vol. II, p. 131 ; — Verriest, *Gazette médicale*, 1848, p. 818. — On retrouvera les autres observations dans mon Mémoire déjà cité.

consulta six mois après. Le genou, légèrement incliné en dehors, paraissait aplati en avant, et n'offrait d'autre saillie à l'œil que celle de la tubérosité tibiale, au-dessus de laquelle on sentait au toucher la rotule qui avait suivi le fémur en arrière, et qui se trouvait ainsi elle-même un peu en arrière de la saillie du tibia. De chaque côté du ligament rotulien, le doigt arrivait dans les cavités articulaires du tibia, qui paraissaient déborder le fémur en avant de 2 à 3 centimètres. En arrière, les condyles fémoraux faisaient saillie presque sous la peau. L'extension était complète; mais la flexion n'allait pas au delà de quelques degrés, et le sujet marchait en fauchant. Le pied se dirigeait directement en avant, et ne portait d'ailleurs aucune trace d'œdème.

M. Bonnet paraît avoir rencontré cette luxation sur un enfant de douze ans. La jambe était un peu fléchie en avant; le vide qui existait au-dessus du tibia avait fait croire à une rupture du ligament rotulien, et M. Bonnet lui-même avait pensé d'abord à une fracture de l'extrémité inférieure du fémur. Ayant enfin reconnu la luxation, il éthérisa le malade, fléchit vivement la jambe avec la main droite, tandis que l'avant-bras gauche était placé dans le creux du jarret; et la réduction fut immédiate. Il appliqua ensuite le traitement des fractures de cuisse; après plusieurs mois, la marche put se rétablir; mais le genou est toujours resté roide, résultat dû probablement à une immobilité trop prolongée [1].

On voit que le diagnostic peut offrir des difficultés, surtout quand le gonflement est considérable; et, la luxation reconnue, il reste encore à décider si elle est incomplète ou complète. Cette question reviendra dans un moment.

2° *Luxation complète.* — Cette luxation elle-même offre des nuances, selon que le tibia est porté davantage en avant, le fémur en arrière, et que les deux os chevauchent plus ou moins l'un sur l'autre.

Tout d'abord le genou est considérablement déformé, et fait un coude brusque en avant de la cuisse. La tubérosité du tibia, saillant en avant, semble se continuer en haut avec le ligament rotulien, qui, soulevé d'abord par le tissu adipeux

[1] Bonnet, *Traité de thérapeutique des mal. articulaires*, p. 365.

qu'il recouvre, se replie ensuite presqu'à angle droit en arrière, pour rejoindre la rotule. Celle-ci, couchée presque horizontalement sur le milieu de la surface articulaire du tibia, regarde en haut par sa face antérieure, à peine encore un peu inclinée en avant ; et son bord supérieur, devenu postérieur, est séparé de la face antérieure de la cuisse par un pli cutané qui affecte le plus souvent la forme d'un sillon demi-circulaire à concavité inférieure. En arrière, le creux du jarret a disparu ; les condyles fémoraux soulèvent la peau jusqu'à la rompre quelquefois ; enfin la cuisse paraît raccourcie en avant, la jambe raccourcie en arrière ; mais il y a un raccourcissement réel d'une étendue variable, et qui augmente à mesure que l'on fléchit davantage la jambe en avant.

Telle est l'apparence ordinaire ; mais plusieurs de ces symptômes sont sujets à varier ; et d'abord l'attitude du membre. D'ordinaire, la jambe est dans une extension presque complète, toutefois encore un peu inclinée en arrière. M. Lemaistre dit l'avoir vue dans l'extension ; M. Mayo, par une exception plus étrange encore, dans la demi-flexion ; et il en était de même sur un blessé traité par Blizard à l'hôpital de Londres [1]. Tantôt la jambe est fixe dans sa position, tout mouvement étant empêché par la douleur ; d'autres fois, elle offre plus ou moins de mobilité. M. Jacquot l'a vue se fléchir presque sans douleur, mais plus difficile à étendre ; M. Gardé, au contraire, l'étendait jusqu'à la flexion en avant ; M. Verriest, Hore, Adams, ont noté la mobilité latérale ; M. Deguise dit que lorsqu'on la laissait pendre sur la cuisse, elle ballottait en tout sens [2].

Le raccourcissement a été évalué par divers observateurs à deux pouces, deux pouces et demi, et jusqu'à trois et quatre pouces ; mais on ne voit pas qu'ils aient pris soin de distinguer suffisamment le raccourcissement apparent ou réel. Adams est le seul qui dise avoir mesuré rigoureusement, et il a trouvé la jambe raccourcie de deux pouces. Dans un

[1] Lemaistre, *Revue médico-chir.*, t. VII, p. 239 ; — Mayo, *Annales de la chirurgie*, t. II, p. 90 ; — Blizard, *London Med. Gazette*, vol. VII, p. 504.

[2] Adams, *Revue médico-chir.*, 1851, t. IX, p. 43 ; — Deguise, *Mémoires de la Soc. de chirurgie*, 1851, t. II, p. 33.

cas dont j'ai donné la figure, *pl.* XXIX, *fig.* 3, le raccourcissement était à peine sensible.

Un point non moins important est la situation de la rotule. Dans mon travail de 1837, de mes expériences sur le cadavre et de quelques observations sur le vivant, j'avais conclu que la rotule était toujours appliquée à plat par sa face postérieure sur la surface articulaire du tibia, et séparée de la cuisse par un sillon cutané semi-circulaire. Ce pli se retrouve bien dans la plupart des observations ; quelquefois seulement on lui assigne une direction transversale ; d'autres fois, et j'en ai vu un exemple, il y a deux plis semi-circulaires au lieu d'un. Mais la rotule n'est point toujours couchée à plat sur le tibia ; et, dans quelques cas rares, pareils à celui de la *pl.* XXIX, elle est seulement inclinée vers le fémur à angle de 45° environ, sa face antérieure regardant en haut et en avant à la fois. M. Deguise a vu la rotule ainsi inclinée sur le vivant ; et l'ayant trouvée toutefois couchée horizontalement dans ses expériences sur le cadavre, lorsque la jambe restait étendue sur le même plan que la cuisse, il a pensé que la flexion de la jambe était la cause de cette inclinaison exceptionnelle. Il en peut être ainsi dans certains cas, et c'est un fait qu'il sera bon de vérifier ; mais la figure de la planche XXIX montre la jambe étendue, et la rotule inclinée seulement vers le fémur. On remarquera qu'ici le fémur, bien que sorti complétement des cavités tibiales, repose cependant encore sur la partie postérieure et non articulaire du tibia ; et je pense que cette circonstance doit influer beaucoup sur la position de la rotule.

En général, la rotule est mobile et flottante, et tous ses muscles dans un relâchement complet ; au contraire, les muscles fléchisseurs de la jambe sont fortement tendus, et semblent portés en avant avec le tibia.

Pour l'ordinaire aussi la luxation est directe, et la pointe du pied reste dirigée en avant. M. Lavalette et Adams ont vu le pied un peu incliné en dedans ; M. Deguise a noté pareillement une plus forte saillie en arrière du condyle fémoral externe, qui coïncide avec une légère rotation du tibia en dedans. Cela se comprend surtout quand le fémur est descendu en arrière du péroné ; et toutefois, non-seulement cette rotation en dedans manque le plus souvent, mais, chez le sujet

de M. Jacquot, le pied pouvait être tourné en dedans ou en dehors à volonté ; Toogood, dans un cas relaté par A. Cooper, a noté une saillie plus grande du condyle fémoral interne ; dans le fait qui m'est propre, le tibia débordait légèrement le fémur en dehors.

Enfin, il n'est pas très-rare de voir l'artère poplitée comprimée au point qu'on n'y sente plus de battements ; mais on ne l'a jamais trouvée rompue que lorsque les condyles du fémur avaient déchiré les téguments.

Il est probable que la luxation, abandonnée à elle-même, rendrait la marche à peu près impossible ; mais je n'en connais pas d'exemple.

L'anatomie pathologique révèle d'assez nombreux désordres. Sur la pièce représentée *pl.* XXIX, on aperçoit en dehors de la rotule une vaste déchirure, comprenant la capsule, le ligament latéral externe et l'aponévrose du vaste externe ; la capsule était pareillement déchirée en dedans et en arrière, ainsi que le ligament latéral interne et le ligament croisé antérieur ; les muscles biceps et jumeau externe étaient rompus en travers ; le jumeau interne, le soléaire et le vaste interne offraient aussi quelques déchirures. Le nerf poplité était soulevé par le condyle fémoral interne, les vaisseaux logés dans l'échancrure condylienne et sans lésion apparente.

Dans un cas de luxation compliquée où l'amputation fut pratiquée deux heures après l'accident, Stewart trouva tous les ligaments déchirés, à l'exception du latéral interne ; le tendon du poplité rompu, le jumeau externe déchiré en partie. Après une amputation du même genre, Birkett a vu les ligaments croisés et latéral externe arrachés du tibia ; les muscles jumeau externe, plantaire, poplité, complétement déchirés. Ballingall a noté seulement la rupture des ligaments croisés ; mais on peut douter que l'observation soit complète [1].

Le diagnostic paraît facile ; cependant assez souvent la luxation a été prise de prime abord pour une fracture de l'extrémité inférieure du fémur. Un examen un peu attentif ne saurait laisser subsister l'erreur. Reste à juger si la luxation est complète ou incomplète. Quand la rotule est couchée à plat

[1] Birkett, *The Lancet*, 1850, vol. II, p. 703.—On trouvera ces deux autres cas dans mon Mémoire.

sur la face articulaire du tibia, c'est là un signe pathognomonique ; mais quand elle est simplement inclinée vers le fémur, il faut rechercher d'abord si le doigt peut parcourir toute l'étendue des cavités tibiales, en dedans et en dehors de la rotule; si les condyles fémoraux sont tout à fait en arrière du tibia; et surtout apprécier la longueur de la jambe, en la mesurant du rebord inférieur du condyle fémoral externe à la pointe de la malléole péronière ; un raccourcissement un peu marqué indique, à coup sûr, une luxation complète.

La réduction n'offre pas de difficultés sérieuses. Pour l'ordinaire, il suffit de faire pratiquer l'extension et la contre-extension par un ou deux aides, le chirurgien restant chargé de la coaptation. Cependant M. Royère fut obligé d'employer quatre aides; Birkett même tenta vainement la réduction, dans une luxation compliquée de plaie.

M. Lavalette a employé heureusement l'impulsion avec les deux pouces appliqués sur le tibia, aidée d'une extension modérée. Blizard, après une extension légère, opéra la réduction par la flexion de la jambe, procédé déjà recommandé par Hippocrate. Hore fit opérer la flexion sur le genou d'un aide, qui repoussait ainsi le fémur en avant. M. Lemaistre se servit dans le même but de son avant-bras, et il semble qu' Hippocrate recommandait une pression analogue avec le talon, dans le procédé de l'*éclactisme*.

La réduction est rarement suivie d'accidents. Bien plus, à en croire la plupart des observateurs, les fonctions du membre seraient complétement rétablies en un temps fort court, au bout d'un mois, cinq semaines, un mois et demi. Faye dit que son blessé marchait au bout de 15 jours. Mais ces guérisons étaient-elles aussi complètes qu'on veut bien le dire? M. Deguise a revu sa malade après 15 mois; le genou ne présentait aucune différence avec l'autre, sauf un peu plus de laxité de la rotule, qui n'ôtait rien, suivant l'auteur, à la force de l'articulation. Toogood, au bout de 16 ans, vit son ancien blessé conduire à pied sa voiture, avec fort peu de claudication. Le sujet de M. Lavalette conserva une faiblesse irremédiable des muscles fléchisseurs, et ne pouvait détacher le pied du sol sans que sa pointe se portât en dedans. Celui de M. Royère, sorti de l'hôpital au 34[e] jour, *sans la moindre dou-*

leur ni claudication, ne recouvra jamais la force du genou ; il souffrait et même boitait un peu après avoir fait deux ou trois lieues, et finalement fut envoyé au dépôt du régiment, *comme étant dans le cas de la réforme*. On sait enfin que B. Constant, traité par Dupuytren d'une luxation de ce genre, garda le genou roide jusqu'à sa mort, avec une claudication très-sensible.

Mais ce n'est pas encore là le plus grand danger. Pentland avait obtenu une réduction facile chez un sujet de 36 ans. Tout alla bien les premiers jours ; puis il survint dans le mollet une douleur excessive qui alla croissant, et, au 26e jour, la gangrène se montra au pied et obligea à pratiquer l'amputation de la jambe. Dillon a vu aussi la gangrène envahir le pied et la jambe, dans un cas où peut-être même le genou n'avait subi qu'une entorse sans luxation réelle[1]. Ce sont là des exceptions, sans doute, mais qui n'en doivent pas moins rester présentes à l'esprit des chirurgiens.

§ II. — Luxations en arrière.

Beaucoup plus rares que les précédentes, je n'en connais que douze observations sur lesquelles, par un hasard assez singulier, il en est trois qui m'appartiennent.

Elles paraissent produites le plus souvent par un choc direct à la partie antérieure et supérieure de la jambe, celle-ci étant plus ou moins fléchie. Ainsi l'un de mes sujets avait été heurté en avant du genou par un éboulement ; un autre était tombé sur le genou ; un tonnelier, descendant un tonneau à la cave, s'était placé au-dessous pour le retenir et le diriger, quand le tonneau échappé vint le heurter à la partie supérieure de la jambe ; une femme, dont M. Robert m'a communiqué l'observation, avait fait une chute en avant, la jambe demi-fléchie, de telle sorte que la partie supérieure et antérieure du tibia avait porté contre l'angle d'un trottoir. Cependant M. Blanchard a vu la luxation produite par un autre mécanisme : une femme, fuyant un embarras de voitures, et voulant se réfugier dans une maison voisine, engagea son pied sous un décrottoir en fer assez élevé, contre lequel le tibia vint s'arrêter ; une

[1] *Journal de chirurgie*, 1845, p. 120.

petite voiture à bras vint heurter en arrière l'extrémité inférieure du fémur, qui fut ainsi luxé en avant.

Elles sont incomplètes ou complètes.

1° *Luxation incomplète.* — MM. Guillon et Lemaistre l'ont observée à l'état récent; Lassus à l'état invétéré[1]; moi-même j'ai vu trois luxations anciennes, et enfin j'en ai représenté un dernier cas, *pl.* XXIX, *fig.* 4.

Chez le sujet de M. Guillon, la jambe était en demi-flexion, sans pouvoir ni s'étendre ni se fléchir davantage. Celui de M. Lemaistre fut apporté à l'hôpital avec le membre étendu et sans aucune déformation; mais, en fléchissant le genou à angle droit, on vit se produire la luxation en arrière, qui se réduisit par la seule extension. L'un de mes blessés me raconta aussi qu'il avait gardé longtemps la jambe un peu fléchie; mais, selon le dire d'un autre, la jambe était tout étendue aussitôt après l'accident; de telle sorte que l'attitude du membre paraît variable.

Les autres symptômes diffèrent aussi selon que la jambe est fléchie ou étendue. Les condyles fémoraux font toujours saillie en avant; mais quand la jambe est fléchie, le tibia luxé en arrière l'est en même temps un peu en haut, et ne fait pas dans le creux du jarret une saillie aussi apparente que quand la jambe est étendue; d'autre part, la rotule étant descendue sous le fémur, le ligament rotulien attiré en haut et en arrière à la suite du tibia, l'angle inférieur de la rotule fait une saillie anormale et semble aussi plus éloigné du tibia qu'à l'ordinaire; et si on regarde la jambe de face, on aperçoit au-dessous de cet angle une dépression très-considérable. (Voyez *planche* XXIX, *fig.* 4.)

Sur le sujet dont la jambe était restée étendue, voici quel était, douze à treize ans après, l'aspect du membre. La rotule, descendue plus bas que celle du côté sain, se dirigeait obliquement en arrière, de façon à former avec l'axe du membre un angle d'environ 45°; et son bord supérieur faisait en avant une saillie telle, qu'elle laissait entre elle et la face antérieure de la cuisse une concavité de 11 millimètres de flèche. Le tibia se trouvait à 5 centimètres et demi en arrière du bord ro-

[1] G. Guillon, *Thèse inaug.*, Paris, 1820, p. 26;—Lemaistre, *Revue médico-chir.*, t. VII, p. 239; — Lassus, *Pathol. chirurg.*, t. II, p. 193.

tulien supérieur. Vue par devant et sur les côtés, la jambe paraissait extrêmement raccourcie ; en arrière elle offrait pour le moins la même longueur que l'autre, et le mollet, montant presqu'au niveau du bord supérieur de la rotule, empêchait totalement de sentir la saillie des condyles tibiaux. Dans une autre luxation datant de 22 ans, la jambe, mesurée dans l'extension du coude-pied au bord inférieur de la rotule, offrait un raccourcissement de 5 centimètres et demi, purement apparent toutefois, car le tibia n'avait reculé en arrière du bord supérieur de la rotule que de 4 centimètres et demi, 3 centimètres seulement de plus que celui du côté sain ; en arrière, caché sous les muscles, il ne semblait pas faire une saillie de plus d'un centimètre. Chez mon dernier blessé, la luxation était bien moins prononcée, le tibia ayant à peine fui à un centimètre et demi en arrière ; la rotule était un peu déviée du côté externe.

En général, la luxation se fait directement en arrière. M. Lemaistre a vu cependant la pointe du pied tournée en dedans, le condyle interne du tibia s'étant porté en arrière un peu plus que l'externe ; au contraire, sur la pièce représentée *pl.* XXIX, le tibia avait subi une légère rotation en dehors.

Cette luxation, abandonnée à elle-même, est bien moins grave qu'on ne serait tenté de le croire. L'un de mes malades avait pu marcher avec des béquilles après trois ou quatre jours, au bout de cinq semaines avec un bâton. Un autre ne put se lever qu'au bout d'un mois, et quitter les béquilles qu'après 22 mois environ. Celui de Lassus, moins heureux encore, avait gardé le lit deux ans, à raison d'un gonflement opiniâtre du genou ; mais, au total, les fonctions étaient si bien revenues, qu'il étendait et fléchissait la jambe presqu'à l'ordinaire, et faisait une lieue à pied sans boiter et sans s'incommoder. L'un des miens faisait 12 lieues, et l'autre jusqu'à 18 lieues par jour.

Toutefois ce résultat n'est pas constant ; et l'examen de la pièce de ma *pl.* XXIX semble indiquer que l'extension était en grande partie perdue. On y voit aussi que, par suite de la rotation du tibia en dehors, il s'était fait entre le condyle externe du fémur et le tibia un écartement qui est rempli par un coin osseux, mobile sur l'un et sur l'autre, et qui semble provenir du cartilage semi-lunaire hypertrophié et ossifié.

Le diagnostic est facile ; seulement le raccourcissement apparent de la jambe pourrait faire croire à un chevauchement du tibia, et conséquemment à une luxation complète : j'y reviendrai en traitant de celle-ci.

La réduction n'offre pas de difficultés. M. Guillon l'obtint en passant son avant-bras gauche sous le jarret, pressant de la main droite sur le coude-pied, pour agir sur le tibia à la façon d'un levier du premier genre, et fléchissant en même temps la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin. M. Lemaistre n'eut besoin que de ramener la jambe dans l'extension.

La réduction obtenue, M. Lemaistre laissa le membre dans l'extension ; au bout de 20 jours, malgré la complication d'une luxation en avant de l'autre genou, le malade put marcher avec des béquilles, et il quitta l'hôpital huit jours après. M. Guillon a suivi le sien plus tard : pendant plus de quatre mois il ne put quitter les béquilles ; au neuvième mois, il boitait encore ; mais enfin, au bout d'un an, le membre avait repris sa force et sa mobilité, ressentant seulement quelques douleurs après des fatigues prolongées et lors des changements de temps.

2° *Luxation complète.* —A s'en rapporter aux auteurs, nous aurions six exemples de luxation complète ; mais la plupart se sont bornés à porter leur diagnostic, sans nous donner les moyens de le contrôler.

Il semble toutefois que l'extension du membre soit un des phénomènes de cette luxation. Wiseman a vu la jambe dans l'extension forcée ; Walshman dit même qu'elle était fléchie en avant ; M. Blanchard signale pareillement sa direction *oblique d'arrière en avant ;* et enfin, dans le cas de M. Robert, l'extension était presque complète. Les condyles du fémur font en avant une saillie beaucoup plus considérable que dans la variété précédente ; le tibia proémine aussi davantage en arrière, et, dans le cas de M. Robert, il avait rompu l'artère poplitée. La rotule, attirée en bas et en arrière, est devenue à peu près horizontale, sa face antérieure regardant en bas, son bord supérieur en avant. Enfin le tibia, remonté en arrière du fémur, détermine un raccourcissement réel de la jambe ; chez la malade de M. Robert, le talon se trouvait au niveau de la malléole interne.

Ce raccourcissement est assurément le signe le plus irréfragable de la luxation complète; mais il faut le constater avec rigueur, en mesurant l'intervalle compris entre le sommet des malléoles et le rebord inférieur des condyles du fémur. S'il venait à manquer, on aurait un autre indice dans l'agrandissement du diamètre antéro-postérieur de la jointure. Les condyles fémoraux, chez un homme bien développé, ont près de 7 centimètres (2 pouces et demi) d'avant en arrière; le tibia, mesuré au niveau de sa tubérosité, n'en a pas moins; et au total, avec l'épaisseur des téguments, le diamètre antéro-postérieur, mesuré du bord antérieur du condyle externe à la saillie postérieure de la tête du péroné, atteint à peu près 8 centimètres. Il ne faut pas s'attendre toutefois que la luxation doublera toujours ce diamètre; le fémur peut quitter complétement les cavités du tibia, sans dépasser sa tubérosité; et la luxation ainsi produite sur le cadavre augmente seulement de moitié l'épaisseur du genou, en la portant à 12 centimètres. Mais un signe plus facile à saisir se tire de la position de la rotule, horizontale ou presque horizontale dans la luxation complète, inclinée à angle de 45° environ dans la luxation incomplète; seulement, pour que ce signe ait toute sa valeur, il faut que la jambe soit mise dans l'extension, et même un peu portée en avant; et en effet, dans la luxation incomplète de la *pl.* XXIV, on voit qu'avec la flexion à angle droit la rotule est couchée horizontalement sous le fémur.

Cette luxation paraît facile à réduire, et alors les suites en sont généralement peu graves. Le cas de M. Robert fait seul exception; la rupture de l'artère amena la gangrène du membre et rendit l'amputation indispensable. La dissection permit alors de constater les désordres produits dans le genou; ils étaient bien moindres qu'on ne l'aurait présumé. Tous les ligaments étaient intacts; la capsule seule offrait, en arrière des condyles fémoraux, deux déchirures de 3 centimètres d'étendue, par lesquelles s'étaient échappés les condyles du tibia, et une autre déchirure égale au-devant de l'insertion fémorale du ligament latéral externe. Le muscle poplité était éraillé dans sa portion externe; tous les autres, de même que la veine et le nerf, avaient été respectés.

La réduction s'opère à l'aide d'une extension préalable sur

la jambe ; puis, quand les surfaces articulaires sont de niveau, en pressant en sens contraire sur le fémur et le tibia. Quelquefois même il suffit d'une force légère. M. Blanchard fit tirer par deux aides, et ajoute qu'un seul aurait suffi ; le tibia, ramené au niveau du fémur, rentra de lui-même et sans nulle pression. Abernethy toutefois eut besoin d'une traction considérable, et M. Robert échoua même dans ses premières tentatives ; mais, ayant endormi sa malade par le chloroforme, il lui suffit alors de l'extension pratiquée par un seul aide. Wiseman avait employé un autre procédé : il saisit le pied et le haut de la jambe, et, après avoir tiré un peu à lui, il opéra la flexion en repoussant la jambe vers la fesse ; et ce mouvement opéra la réduction.

Quant au résultat définitif, Heister dit avoir obtenu une cure radicale ; le sujet de Wiseman ne tarda pas à marcher ; celui d'Abernethy, au bout de trois mois, marchait aussi bien qu'auparavant ; celui de Walshman arriva au même résultat en cinq mois. On pourrait penser qu'il y a quelque exagération ; mais que dire de la malade de M. Blanchard, qui, le 45e jour, fit un voyage de 10 lieues et revint à pied le lendemain, sans accident, bien que l'articulation fût encore le siége d'un gonflement qui persista plus de deux mois après ?

§ III. — Subluxations latérales.

Il arrive quelquefois que les ligaments se rompent sur l'un des côtés du genou sans que le tibia glisse pour cela sur le fémur ; seulement les deux os s'écartent du côté où a lieu la rupture. Ch. Bell a appliqué le nom de subluxation à la rupture du ligament latéral interne ; mais l'externe peut subir une rupture semblable, et il faut ajouter que la capsule n'y reste pas étrangère. De là deux espèces de subluxations, l'une en dedans, l'autre en dehors.

1° *Subluxation en dedans.* — Parea en a publié un cas en 1784 ; A. Key, un autre en 1836 [1], et j'en ai vu moi-même trois exemples. Tous les sujets étaient des hommes, dont trois adultes, un de 16 ans, et un de 62 ans.

[1] Annib. Parea, *Saggio di Osservazioni chirurgiche*, 1784, p. 135 ; — A. Key, *Guy's Hospital Reports*, vol. I, p. 256.

La cause est toujours une violence qui, poussant le genou en dedans, distend le ligament latéral interne jusqu'à la rupture. Deux fois, c'était une chute dans un escalier, avec la jambe portée en dehors outre mesure ; dans le cas de Parea, une poutre avait heurté la partie externe et supérieure de la jambe, où elle avait laissé une contusion. L'un de mes sujets racontait qu'à l'âge de 16 ans, ayant voulu porter un sac trop lourd pour ses forces, il avait senti sa jambe fléchir brusquement, et était tombé. Enfin, le dernier avait été pris dans une machine qui lui avait également luxé l'autre genou en avant.

Le premier phénomène est une douleur vive au côté interne du genou, avec impossibilité de mouvoir la jambe. Lorsque le membre est étendu sur un plan solide, on n'aperçoit aucun dérangement bien sensible ; à peine si le genou paraît un peu plus saillant en dedans ; mais, en explorant son côté interne, on sent un écartement des surfaces articulaires où la pulpe du doigt peut s'engager ; en portant la jambe en dehors, l'écartement augmente ; et chez le sujet dont parle Parea, comme on avait essayé de le mettre debout, en appuyant sur cette jambe elle se fléchit en dehors presqu'à angle droit, et l'écartement devint tel qu'on pouvait facilement y placer deux doigts en travers. Quelquefois, dans cet écartement, le tibia glisse un peu en dehors et se laisse déborder en dedans par le condyle du fémur ; la subluxation en dedans touche alors à la luxation incomplète du tibia en dehors. Enfin, j'ai constaté qu'il existe une mobilité anormale, qui permet de pousser quelque peu le tibia en dedans, en dehors, en avant, en arrière.

J'ai disséqué une lésion de ce genre toute récente, que j'ai fait représenter, *pl.* XXIX, *fig.* 2. On voit le ligament latéral interne complétement rompu ; de plus, la capsule rompue en travers jusqu'à l'insertion du jumeau interne en arrière, en avant jusqu'à l'insertion du vaste interne à la rotule ; et de là la déchirure remonte assez haut sur l'aponévrose fascia lata au côté interne de ce muscle.

La réduction est facile : il suffit d'étendre la jambe et de la ramener à sa direction naturelle ; après quoi il reste à l'y fixer tout le temps nécessaire à la réunion des tissus déchirés. Dans le cas rapporté par Parea, on avait appliqué le bandage à

18 chefs et des fanons ; dès le 8e jour, le chirurgien commença à imprimer à la jambe de légers mouvements ; le 24e, le malade ôta les fanons et commença à marcher à l'aide d'un bâton ; il quitta le bâton vers le 40e jour, conservant seulement une légère claudication, qui se dissipa complétement au bout de deux mois et demi. A. Key plaça d'abord la jambe dans l'extension, avec une longue attelle au côté externe du membre ; mais les os n'étant pas ainsi dans un parfait contact, il mit le membre sur un plan incliné, et enveloppa le genou de deux ou trois couches d'emplâtre *roborans*. Après un mois passé dans cette position, le sujet put se lever ; au bout de six semaines il sortit de l'hôpital, avec le genou presque aussi fort et aussi mobile qu'auparavant.

Peut-être le résultat a-t-il été embelli dans ces deux cas ; peut-être aussi eût-il fallu suivre les sujets plus longtemps. Pour moi, j'en ai vu deux qui n'ont pas été si heureux. L'un, resté au lit six semaines, ne put reprendre son métier de frotteur qu'au bout de trois mois, et avec une telle faiblesse, qu'il faisait moitié moins d'ouvrage qu'auparavant. Je le vis six mois après son accident ; la jambe s'inclinait en dehors, de manière à former avec la cuisse un angle de 150° ; le talon était écarté de 18 pouces de la ligne médiane ; la flexion était incomplète, et avait pour effet de porter le condyle interne du fémur plus en avant qu'à l'état normal ; enfin, déjà la rotule commençait à se dévier en dehors. L'autre sujet s'était levé au bout d'un mois ; mais en s'essayant à marcher, il avait vu peu à peu sa jambe s'incliner en dehors jusqu'à angle de 145° ; la rotule avait abandonné tout à fait le condyle interne. Dans la marche, pour rapprocher les deux pieds, il fallait que le genou malade se portât en avant du membre sain ; et celui-ci se tenait fléchi en avant pour se mettre au niveau de la longueur de l'autre. Ici, l'écartement des surfaces articulaires en dedans était comblé par une sorte de coin osseux de formation nouvelle, qui paraissait adhérer au tibia, et qui n'avait pas moins de deux centimètres et demi de hauteur à sa face interne.

J'ignore si l'on avait pris pour la cure de ces deux malheureux toutes les précautions nécessaires ; pour mon compte, avec une immobilité absolue du membre pendant 35 à 40 jours, je voudrais qu'une large et longue attelle externe, ap-

puyant sur la jambe et la cuisse à l'aide de coussins intermédiaires, demeurât écartée du genou en dehors; et qu'une double cravate, embrassant le côté interne du genou, fût serrée sur cette attelle de manière à mettre les os et les ligaments rompus dans le contact le plus parfait possible. Si plus tard, par malheur, la jambe s'inclinait en dehors, je ferais porter une bottine mécanique qui tendrait à la reporter en dedans. J'y reviendrai en traitant des subluxations pathologiques.

2° *Subluxation latérale externe.* — Je n'en connais qu'un seul cas, observé par Norris. Un individu âgé de 20 ans avait été surpris par un éboulement qui, heurtant le côté externe du genou, l'avait violemment poussé en dedans. Immédiatement, vive douleur, impossibilité de mouvoir le genou ; cependant rien ne paraissait dérangé dans l'articulation, lorsqu'en soulevant la jambe, Norris s'aperçut qu'elle pouvait être portée en dedans outre mesure, avec un écartement notable de l'articulation à son côté externe; l'écartement disparaissait par le retour de la jambe à sa direction normale. Le membre fut tenu conséquemment en ligne droite, à l'aide d'un appareil à fracture ; un mois et demi après, il restait encore un peu de mobilité anormale au côté externe; on appliqua des vésicatoires volants, et l'on ne permit au sujet de marcher qu'après deux mois et demi de repos. Un mois plus tard, il se servait parfaitement de son membre [1].

§ VI. — **Luxations en dehors.**

Ces luxations offrent une foule de variétés que j'ai ralliées à trois types principaux, savoir : 1° une luxation incomplète du tibia, avec un déplacement également incomplet de la rotule; 2° un déplacement plus considérable, qui reporte le condyle externe du fémur sur la cavité interne du tibia, avec la rotule luxée complétement; 3° enfin, la luxation complète du tibia et de la rotule, ou des trois os à la fois, dont je n'ai trouvé qu'un seul cas.

Les causes les plus communes sont des chocs sur la jambe, quelquefois sur la cuisse; mais il est bien rare que la violence

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1839, p. 197.

extérieure tende directement à chasser le tibia en dehors ou le fémur en dedans; parfois, en effet, les deux os sont poussés à la fois en dedans, de manière à produire d'abord une subluxation latérale, et en second lieu seulement le glissement en dehors du tibia. Puis le choc peut aussi frapper obliquement sur l'un ou l'autre des deux os; mais il trouve en avant et en arrière des barrières musculaires qui font défaut en dedans et en dehors, et la résistance des muscles influe assurément sur le sens du déplacement. Mais j'indiquerai les causes spéciales avec plus de détails à l'occasion de chaque luxation en particulier.

1° *Luxation tibio-rotulienne incomplète.* — C'est le premier degré de la luxation en dehors; mais ce degré même offre des nuances assez nombreuses, soit que le déplacement du tibia soit si léger que la rotule semble à peine avoir bougé de place, soit que la rotule ait complétement quitté le condyle interne du fémur, soit enfin que la luxation se combine avec une subluxation en dedans ou en dehors. Je pense qu'on peut y rapporter l'observation assez obscure de Delamotte, où il est dit que *la partie inférieure du fémur régnait presque entièrement au-dessus de la partie supérieure du tibia*, avec *la moitié de la rotule ou environ restée fixe sur cette partie du fémur et l'autre partie sans appui*. Quatre autres cas ont été publiés par A. Bonn, A. Cooper, Hargrave et M. Bruch; un sixième s'est présenté à l'Hôtel-Dieu en 1839 [1], et j'en ai observé un moi-même.

Les causes sont assez variées. Le sujet d'A. Cooper avait été jeté, par un écart de son cheval, par-dessus une barrière, de telle sorte que la jambe resta prise d'un côté entre la barrière et l'animal, la cuisse entraînée par le poids du corps de l'autre côté. Le mien, en descendant une soupente, était tombé et avait heurté, disait-il, de la partie supérieure et externe de la jambe contre une marche de l'escalier : voilà deux cas où la luxation semble avoir débuté par une subluxation en dedans. Le blessé de Delamotte avait été renversé sur le dos par un éboulement, les jambes écartées, la cuisse gauche

[1] A. Bonn, *Descriptio thesauri ossium morbos. Hoviani*, num. 71; — Hargrave, *Dublin Quaterly Journ. of med. Science*, may 1850, p. 473; — Bruch, *Revue médico-chirurgicale*, 1852, t. XII, p. 176; — *Gazette des Hôpitaux*, 1839, p. 329.

soutenue par une élévation de terrain, la jambe portant à faux, en sorte que le tibia avait été probablement heurté par sa face interne. Mais d'autres fois la manière dont la cause a agi est beaucoup plus difficile à expliquer. Le sujet de Bonn était tombé de cheval; celui de Hargrave avait sauté hors d'un wagon de chemin de fer courant avec une vitesse de 20 milles à l'heure, et croyait être tombé sur les pieds. Celui de Bruch était un jeune homme de 18 ans, portant déjà une fausse ankylose du genou droit avec le tibia repoussé en dedans et le pied tourné en dehors, lorsqu'il fit de sa hauteur une chute dans laquelle le pied fut retenu en dedans. Enfin le blessé de l'Hôtel-Dieu était un vieillard de 80 ans qui était occupé à caler un tombereau à bascule, quand le tombereau s'abattit sur lui, sans qu'il sût donner d'autres détails.

A l'examen, on trouve le tibia incomplétement luxé en dehors, le fémur saillant en dedans, la rotule plus ou moins déviée en dehors. Le déplacement était assez léger sur mon malade; chez le blessé de l'Hôtel-Dieu, la partie moyenne du tibia répondait au milieu du condyle externe du fémur; enfin M. Bruch dit avoir trouvé la tubérosité interne du tibia en rapport avec la face externe du condyle fémoral interne. La saillie du tibia en dehors n'est pas toujours égale à celle du fémur en dedans; cela tient d'abord à ce que dans l'état normal le tibia déborde déjà le fémur en dehors; mais l'attitude du membre exerce à cet égard une grande influence. Ainsi, chez mon blessé, la luxation datant à la vérité de deux mois, la jambe était inclinée en dedans, le genou formait un angle saillant en dehors, et les surfaces articulaires étaient écartées de ce côté comme dans une subluxation externe. Or, le tibia débordait le fémur en dehors de 2 centimètres, tandis que la saillie du fémur en dedans n'allait pas à 1 centimètre.

La jambe était également inclinée en dedans sur le blessé de M. Bruch. Au contraire, dans le cas d'Hargrave, la jambe était inclinée en dehors, formant avec la cuisse un angle beaucoup moins obtus qu'à l'état normal; et il y avait en dedans un tel écartement entre les surfaces articulaires, que celle du tibia regardait obliquement en haut et en dedans. Il en avait sans doute été de même pour le sujet d'A. Bonn; du moins, sur la pièce anatomique, recueillie plusieurs années

après, la jambe était pliée en dehors jusqu'à former un angle droit avec le fémur. Les autres observations manquent de détails. Hargrave a trouvé aussi, quelques heures après l'accident, qu'on pouvait porter la jambe dans l'extension et la flexion complètes, et plier même la jambe en dehors sans beaucoup de douleur. Chez le malade de Bruch, les mouvements étaient impossibles ; mais il faut rappeler qu'il existait depuis longtemps une fausse ankylose.

Le fait d'A. Bonn donne déjà une idée de ce que peut devenir la luxation non réduite. Chez le sujet qui s'est offert à moi, il paraît qu'on avait tenté la réduction le troisième jour, après quoi l'on avait tenu le membre dans l'extension et l'immobilité. J'ai dit quelle était son attitude : le blessé marchait sur la pointe du pied, qui était tournée en dedans; la volonté était sans pouvoir pour étendre ou fléchir la jambe; une main étrangère parvenait cependant, au prix d'assez vives douleurs, à opérer l'extension et la flexion complètes.

Quels sont les désordres produits par un déplacement de ce genre? Le sujet d'Hargrave ayant succombé au 53e jour, après une suppuration de l'article, on put constater néanmoins que le ligament latéral interne était complétement rompu, l'externe déchiré en partie; le ligament croisé antérieur rompu en travers, le postérieur intact; les ligaments de la rotule sains. A. Bonn dit avoir trouvé dans sa luxation ancienne tous les ligaments intacts et seulement déplacés; le condyle externe du fémur reposait sur la crête qui sépare les deux cavités tibiales.

La réduction se fait à l'aide de l'extension directe, et d'une double pression exercée sur les os en sens inverse. Elle ne paraît pas offrir de difficultés. Delamotte se borna à faire tirer sur la jambe par un seul aide; la luxation de M. Bruch, bien que datant de trois mois et demi, céda à une traction de 100 kilogrammes. Un incident marqua l'opération d'Hargrave; au moment de la réduction, le tibia avait fui en arrière, d'où on le ramena aisément à sa place.

Mais la contention exige une grande surveillance. Hargrave avait placé le membre sur un double plan incliné; tout alla assez bien jusqu'au 30e jour, où un érysipèle apparut; cinq jours plus tard, on trouva la jambe demi-fléchie, le condyle interne du fémur très-saillant, le tibia porté en arrière; en un

mot, presque tous les symptômes de la luxation primitive. On réduisit de nouveau, et cette fois on tint le membre dans l'extension; sept jours après, il y avait un nouveau déplacement. Dans le cas de Bruch, le membre étendu avait été soutenu par trois longues attelles; néanmoins, le 21ᵉ jour la luxation paraissait tendre à se reproduire; on ajouta donc l'attelle de Desault pour exercer l'extension continue, et on laissa le tout encore trois semaines, au bout desquelles on se contenta d'une attelle externe pour maintenir la rectitude de la jambe. L'appareil fut enfin levé le 52ᵉ jour; et 15 jours plus tard, le malade marchait sans douleur, à l'aide d'une béquille; mais avec une ankylose presque complète, comme on pouvait s'y attendre d'après les antécédents. La réduction se maintint mieux chez le blessé de Delamotte, qui put se lever au bout de trois semaines, et quinze jours après reprendre son travail; cependant, quand Delamotte publia l'observation, plus d'une année après, la jambe ne se fléchissait pas encore assez pour s'agenouiller. Enfin, A. Cooper, sans donner les détails du traitement, dit que son malade ne put pas d'abord s'appuyer sur son membre et fut obligé de porter une genouillère en cuir très-fort pour soutenir les os et conserver leurs rapports; cependant au bout d'un an il avait recouvré la marche libre, et pu reprendre l'exercice du cheval.

2° *Luxation incomplète du tibia, complète de la rotule.* — Elle paraît au moins aussi commune que la précédente; et j'en ai réuni sept observations.

Trois fois la luxation était le résultat d'une chute. Wells l'a observée chez un ivrogne, qui disait être simplement tombé dans sa cour; Sanson, chez une femme tombée le genou en avant, sur le bord d'un escalier qu'elle s'apprêtait à descendre. Mais nous avons surtout une observation de Larrey, qui laisse mieux comprendre le mécanisme du déplacement : il s'agit d'un invalide qui tomba dans une fosse profonde de 10 à 12 pieds, avec cette circonstance que la jambe luxée, retenue un instant sur le bord de la fosse, n'avait suivi qu'en subissant un double mouvement d'abduction et de rotation en dehors [1].

[1] Wells, *American Journal of med. Science*, May 1832, p. 25; — Larrey, *Mém. de l'Acad. de médecine*, 1835, t. IV, p. 464. — Pour le fait de Sanson,

Trois fois des chocs avaient porté sur le genou ou sur la cuisse. Dans un cas de Morgan, c'était un coup de pied de cheval à la partie antérieure du genou. Un maçon, traité en 1836 au North-London Hospital, construisait un égout, lorsque, ayant la jambe et le pied retenus par la maçonnerie, il fut frappé par une masse énorme de terre éboulée au côté externe de la cuisse, immédiatement au-dessus du genou. M. Desormeaux m'a adressé l'histoire d'un homme qui, tirant à l'aide d'une corde sur un arbre qu'il voulait abattre, s'arc-boutait sur le pied gauche appuyé sur le sol et porté dans la rotation en dedans; l'arbre en tombant vint frapper la face externe de la cuisse à son quart inférieur [1].

Enfin, nous retrouvons ici, comme pour la variété précédente, un choc plus éloigné. Un charpentier était baissé pour caler une poutre énorme, qu'on dressait à l'aide d'une corde, lorsque la poutre lui tomba sur le dos [2].

Ici la déformation du genou est énorme : le condyle externe du fémur reposant dans la cavité interne du tibia, le condyle interne fait en dedans une telle saillie qu'il semble fréquemment prêt à percer la peau; il était même sorti à moitié à travers la déchirure des téguments, dans le cas de Larrey. En même temps le condyle externe du tibia est porté en dehors, mais en subissant un mouvement de rotation qui le ramène plus ou moins en arrière; et la rotule complétement luxée est appliquée par sa surface articulaire contre la face externe du condyle externe du fémur. La jambe et le pied sont tournés en dehors; le genou est ordinairement fléchi; enfin presque toujours il survient un gonflement considérable.

Au total, luxation du condyle externe du fémur sur la cavité interne du tibia, luxation complète de la rotule en dehors, tels sont les caractères essentiels du déplacement qui nous occupe. J'estime même que, toutes les fois que le condyle

voir sa *Pathologie médico-chirurgicale*, un rapport fait en commun avec M. Gimelle, et la séance académique du 14 avril 1835; *Gazette médicale*, 1835, p. 221 et 251.

[1] Morgan, *The Lancet*, 1829, vol IX, p. 843; — *The Lancet*, 9 July 1836; — Désormeaux, *Revue médico-chirurg.*, t. XII, p. 240.

[2] *The Lancet*, 1833, vol. II, p. 732.

externe du tibia s'est complétement dégagé du fémur, la luxation complète de la rotule en dehors est inévitable ; et c'est pourquoi j'ai rallié à ce groupe l'observation de ce maçon du North-London Hospital, où le déplacement rotulien n'est pas mentionné.

La luxation abandonnée à elle-même peut entraîner les conséquences les plus graves : le sujet de Wells fut pris de gangrène le troisième jour et succomba le quatrième ; mais il faut dire que c'était un ivrogne d'habitude, dont la santé était mauvaise depuis quelque temps. Ce danger mis à part, les fonctions du membre en sont considérablement entravées. Dans le cas de Morgan, la luxation datait de trois ans et demi. Le fémur tendait à se porter en dedans, tandis que la jambe pliait en dehors; le blessé ne pouvait ni étendre la jambe ni la fléchir au delà de l'angle droit. Celle de M. Desormeaux remontait à six ans ; la jambe était inclinée en dehors de 45° ; le pied, pour poser sur le sol par sa face plantaire, s'était fortement renversé en dedans, et ne pouvait plus être ramené à sa rectitude naturelle : toutefois l'extension complète du membre était possible, et les mouvements de flexion assez étendus. Le sujet ne pouvait marcher sans un appareil spécial.

Le diagnostic offre peu de difficultés à un examen sérieux. Sanson avait cru d'abord à une luxation en arrière; mais il nous avertit lui-même qu'il avait alors peu d'expérience, et le déplacement de la rotule en dehors ne saurait permettre une semblable méprise.

La réduction a été tentée chez quatre sujets, généralement par l'extension directe et la pression en sens inverse sur les extrémités luxées. Une fois seulement elle échoua ; mais trois fois elle fut opérée avec une grande facilité. Sanson, le seul des observateurs qui ait suivi jusqu'au bout les effets du traitement, dit que sa malade marchait avec des béquilles au bout de six semaines, et trois mois après se passait même de bâton.

3° *Luxation tibio-rotulienne complète.* — Cette luxation paraît à peine possible sans rupture des téguments ; cependant un journal anglais en cite un exemple que je reproduirai avec quelque réserve, l'observation ne portant même pas de nom d'auteur. Le sujet avait 40 ans ; la luxation avait été produite

par la chute d'une pièce de merrain, on ne dit pas sur quelle région. Le tibia était jeté en dehors du fémur, où il était remonté un peu au-dessus du niveau de la surface articulaire, la rotule luxée en dehors; les condyles du fémur en dedans trahissaient leur forme à travers les téguments amincis. Le pied était porté en dedans, avec une légère rotation dans le même sens. La réduction fut opérée sans difficulté. Malgré une fracture compliquée de l'autre jambe, le blessé guérit; et vers la fin du quatrième mois, il commençait à marcher avec des béquilles, le genou étant roide et faible à la fois [1].

§ V. — Luxations en dedans.

Je n'en connais que deux variétés, la luxation incomplète et la luxation complète.

1° *Luxation incomplète.* — Boyer en a vu un cas; A. Cooper en cite deux, et deux autres ont été publiés par MM. Costallat et A. Key [2].

La cause la plus commune est sans doute une violence extérieure qui pousse le tibia en dedans. Le sujet de Boyer faisait tourner la roue d'une grue en mettant alternativement les pieds sur les chevilles de la roue. Il glissa; la jambe droite, engagée entre deux chevilles, se trouva portée en dedans, le poids du corps entraînant la cuisse en sens contraire. Le fait d'A. Key présente quelque chose de semblable : un contrebandier, en courant, avait engagé la jambe gauche entre les deux barres transversales d'une barrière de clôture, tandis que le corps, suivant son élan, avait passé par-dessus la barrière. Le blessé de M. Costallat avait été renversé par la chute d'une caisse qui avait fortement froissé le côté externe et supérieur de la jambe. A. Cooper dit seulement qu'un de ses malades était tombé de voiture; mais une fracture du péroné au-dessous de sa tête attestait également un choc reçu de ce côté.

Les traits caractéristiques de la luxation sont : une saillie du tibia en dedans, avec une saillie correspondante du fémur

[1] *The London Medical Gazette*, 1831, vol. VII, p. 703.

[2] Costallat, *Journal hebdomadaire*, 1829, t. II, p. 97; — A. Key, *Guy's Hospital Reports*, vol. I, p. 257.

en dehors, et la rotule, attirée par le tibia, affecte une direction oblique en bas et en dedans. Le degré du déplacement n'est pas toujours le même : dans le cas de M. Costallat, le tibia ne débordait le fémur en dedans que de six lignes; A. Cooper et A. Key semblent avoir vu une saillie plus considérable. Mais c'est surtout la direction du membre qui peut singulièrement varier. M. Costallat a vu la jambe inclinée en dehors, faisant avec la cuisse un angle rentrant tel que le pied droit s'écartait de trois à quatre pouces du gauche; le pied était en même temps tourné en dedans, et l'on éprouvait une forte résistance lorsqu'on voulait fléchir la jambe. Le sujet d'A. Key avait bien aussi le tibia tourné en dedans; mais la jambe, fléchie presque à angle droit, faisait avec la cuisse un angle saillant en dehors, et était ramenée en dedans à ce point que sa face interne regardait en haut, et que la plante du pied faisait face à l'autre jambe.

La réduction s'opère par l'extension directe et la pression des extrémités articulaires en sens inverse, et ne paraît pas offrir de difficulté. M. Costallat ne réussit pas d'abord, même en confiant l'extension à deux aides; les mains ne suffisaient pas pour la coaptation; mais, en appuyant son genou contre l'extrémité inférieure du fémur, et embrassant le tibia des deux mains pour le ramener en dehors, il obtint rapidement le résultat désiré. Les tractions sur la jambe fléchie sont moins efficaces; chez un sujet dont parle A. Cooper, il fallut y mettre plusieurs aides, et l'on ne réussit qu'après une demi-heure d'efforts. A. Key avait aussi essayé d'agir sur la jambe fléchie; il fut obligé d'y renoncer, et de revenir à l'extension directe.

L'inflammation consécutive est généralement légère; il n'y eut d'exception que dans ce cas d'A. Cooper où la réduction avait été si laborieuse. Il semble aussi que dans quelques cas la guérison s'achève sans difficulté : le premier malade d'A. Cooper fut renvoyé de l'hôpital au bout de quelques semaines; Boyer raconte que le sien put marcher et travailler au bout de trois semaines. Cela me paraît fort sujet à caution. D'abord on a quelquefois à lutter, après la réduction, contre une tendance aux récidives. Boyer, qui l'a observée chez son malade, recommande, pour s'y opposer, d'entourer le membre d'attelles dans toute sa longueur, et d'exercer même sur l'extrémité supé-

rieure du tibia une pression de dedans en dehors. Cela peut-il suffire pour rendre, en trois semaines, aux ligaments leur solidité perdue? La réponse se trouve dans le cas de M. Costallat, où le traitement fut dirigé par Boyer lui-même. Vingt-quatre heures après la réduction, la jambe se portait manifestement en dehors; on appliqua les grandes attelles qu'on laissa 19 jours; puis, la jambe s'écartant de nouveau en dehors, on les réappliqua avec la précaution de renfler le paillasson interne et d'amoindrir l'externe vis-à-vis le genou, et l'on ne permit au malade de se lever qu'au 39e jour. Trois semaines plus tard, le genou avait sa forme naturelle; le malade espérait pouvoir avant peu se passer de béquilles; et l'on ajoute que *la jambe ne s'inclinait plus guère en dehors.* Le sujet d'A. Key, qui ne paraît pas avoir éprouvé de récidives, garda le lit environ deux mois, fut alors muni d'une genouillère qui lui permit, un mois après, de se remettre au travail; au bout de huit mois, le membre, bien rétabli, n'avait pas cependant encore toute sa force, qu'il recouvra finalement un peu plus tard. A. Cooper a vu un autre blessé qui ne s'en tira pas aussi heureusement. Dix-huit mois après l'accident, il ne pouvait fléchir la jambe jusqu'à l'angle droit, et il y avait un mouvement de latéralité anormale. Le chirurgien fera donc bien d'apporter une certaine réserve dans son pronostic.

2° *Luxation complète.* — Miller et Hoffmann paraissent en avoir vu un cas en 1825. Un groom de 28 ans, en montant en voiture, s'engagea la jambe droite entre les rais d'une roue, et la voiture partit avant qu'il eût pu s'en dégager. Le fémur était complétement séparé du tibia, et projeté en dehors et en bas, où son condyle externe sortait à travers une déchirure des téguments de l'étendue d'environ trois pouces; cette déchirure laissait à nu l'articulation et l'artère poplitée qui, du reste, était restée intacte. Il n'est rien dit de la rotule. La réduction fut opérée immédiatement, sans nulle difficulté. Quatre mois après, la plaie était fermée; le sujet se levait avec des béquilles; un mois plus tard, il marchait sans béquilles, d'un pas assez ferme, et avait déjà repris quelques légères occupations [1].

M. Galli m'a communiqué un fait analogue. Un jeune

[1] *London Medical Repository*, vol. XXIV, p. 346.

homme très-robuste avait été jeté par-dessus la tête de son cheval, et disait être tombé sur le pied droit écarté en dehors, le genou plié et porté à la fois en avant et en dedans. L'extrémité inférieure du fémur avait passé presque tout entière à travers les chairs du côté externe; le ligament rotulien était rompu. La réduction fut opérée avec succès; peu à peu le blessé se mit à marcher; au bout de deux ans, il montait à cheval; seulement le genou était sujet à s'enflammer, et éprouvait aussi de fréquents déplacements auxquels il fallut s'opposer à l'aide d'un appareil mécanique, que le sujet portait encore trois ans après son accident.

§ VI. — **Luxations antéro-latérales.**

Elles sont fort rares, et offrent deux variétés que je rapprocherai dans cet article.

1° *Luxation en avant et en dedans.* — MM. J. Cloquet et Gerdy l'ont vue à l'état simple[1]; A. Cooper, compliquée de rupture des téguments; et moi, enfin, avec une fracture multiple de la portion articulaire du tibia.

Les causes en sont assez obscures. L'un des sujets était tombé du siége d'une malle-poste; l'autre d'un quatrième étage; un autre s'était luxé la jambe en descendant la pente rapide du revers d'un fossé. Le mien, glissant d'une voiture chargée de sacs de blé, était tombé sur ses deux pieds; puis les sacs roulant après lui l'avaient renversé, et l'un d'eux l'avait frappé au côté externe de la jambe.

Le déplacement peut varier d'étendue. Chez mon blessé, on sentait en dedans le rebord du condyle interne du tibia et une partie de sa cavité; de même, en avant, de chaque côté du ligament rotulien, le doigt arrivait sur une petite partie des deux cavités tibiales; le déplacement était donc incomplet dans les deux sens. La rotule, bien que déjà soulevée par l'épanchement articulaire, faisait moins de saillie que du côté sain; le genou paraissait aplati et élargi à la fois. Tout mouvement volontaire était impossible; on pouvait toutefois étendre la jambe, la fléchir en arrière à angle droit, à angle obtus en dehors, et alors se produisait de la crépitation.

[1] J. Cloquet, *Dict. de médecine* en 21 vol., art. GENOU; — Gerdy, *Archiv. gén. de médecine*, 1835, t. XIII, p. 163.

M. Gerdy avait affaire à un déplacement plus considérable. Le tibia était projeté en dedans au point que le doigt, en déprimant la peau, parcourait sa cavité articulaire interne et arrivait jusqu'à son épine supérieure. La tubérosité externe, en rapport avec la gorge qui sépare les condyles, était recouverte par le ligament rotulien et la rotule elle-même, couchée obliquement sur la cavité articulaire correspondante. Le condyle fémoral interne, plus reculé en arrière que l'externe, tendait violemment les muscles du jarret. La jambe était raccourcie d'un demi-pouce, très-légèrement fléchie, immobile sur la cuisse; enfin l'artère poplitée était comprimée à tel point que ses battements n'étaient plus perceptibles au jarret.

La luxation était incomplète en dedans; le raccourcissement prouverait qu'elle était complète en avant, si nous ne savions combien ce phénomène est sujet à illusion. M. J. Cloquet a vu, sur une luxation d'un an de date, un raccourcissement *d'un pouce et demi;* le tibia remonté en avant et un peu en dedans; en dehors et en arrière on sentait distinctement les condyles du fémur; la rotule était mobile entre les deux os, et la jambe inclinée en dedans de manière à former de ce côté avec la cuisse une courbe assez forte. Il était impossible de la fléchir. Quand le sujet l'étendait horizontalement, la face interne dirigée en haut, elle gardait bien sa position; mais si la face interne était dirigée en bas, elle tombait par son propre poids et ne paraissait plus tenir que par quelques parties molles. La luxation semblait donc bien complète; et cependant n'est-il pas permis de conserver des doutes, lorsqu'il est dit que cette jambe pouvait supporter le poids du corps?

La luxation d'A. Cooper offrait une nuance particulière. Le fémur avait subi un mouvement de rotation tel que son condyle interne s'avançait sur la tête du tibia, et que l'externe avait déchiré les téguments en dehors et en arrière. La jambe devait donc se trouver dans la rotation en dedans.

Dans ce dernier cas, l'amputation ayant été pratiquée, la dissection montra une large déchirure du vaste externe, immédiatement au-dessus de son insertion à la rotule; la capsule et les jumeaux déchirés en arrière; les ligaments latéraux et croisés étaient intacts. La rotule avait suivi le fémur en dehors en s'écartant de la tubérosité du tibia.

La réduction s'opère par l'extension directe, comme pour les luxations en dehors. Peut-être cependant offre-t-elle un peu plus de difficulté. M. Gerdy fit tirer par trois aides ; je me bornai à deux ; mais la pression exercée sur le tibia, en appuyant le fémur sur mon genou, ne suffit pas, et il fallut fournir au fémur un point d'appui plus solide, c'est-à-dire un billot de bois garni de linge. A. Cooper dit avoir éprouvé des difficultés extrêmes ; encore la luxation, à peine réduite, récidiva, ce qui le décida à amputer le membre.

J'ai eu aussi à lutter contre des récidives si opiniâtres qu'il me fallut assujettir le tibia avec la pointe dont je me sers dans les fractures obliques de cet os. Je la retirai le 19e jour ; et les os restaient bien en place, quand des abcès multipliés se formèrent dans le mollet et dans la cuisse, pénétrèrent dans l'articulation, et finirent par déterminer une résorption purulente.

Le sujet de M. Gerdy est donc le seul sur lequel on ait pu suivre la guérison. Il n'y eut point de récidive ; loin de là, dès le lendemain le malade pouvait soulever la jambe, et le 21e jour il marchait très-facilement, le genou conservant à peine un peu de faiblesse.

2° *Luxation en avant et en dehors.* — M. Duvivier a traité en 1828 un officier des gardes du corps qui, en tombant de cheval, s'était luxé le tibia gauche en avant et en dehors avec un raccourcissement de six pouces. La réduction fut opérée ; et un an après le blessé conservait seulement beaucoup de gêne dans le mouvement de flexion, qui restait très-borné. Je suis obligé d'avertir, toutefois, que l'observation ne nous a été donnée que par deux analyses fort succinctes ; et la dernière porte même que la luxation était en haut et en dehors [1].

§ VII. — Luxations par rotation du tibia.

Elles sont fort rares, du moins sans complication d'autre déplacement ; à peine en ai-je réuni trois ou quatre exemples.

1° *Luxation par rotation en dehors.* —MM. Dubreuil et Martellière en ont observé un exemple sur une malade de mon service. C'était une femme de 51 ans, qui avait été frappée à

[1] *Archives gén. de médecine*, 1829, t. XX, p. 292. — *Gaz. médicale*, 1843, p. 149.

la partie moyenne et postérieure de la jambe par une échelle poussée horizontalement ; elle avait été renversée du coup; puis, sa jambe engagée entre deux échelons, elle avait été traînée ainsi l'espace de plusieurs pas. La jambe, complétement étendue, était tournée en dehors, et le pied appuyait sur le lit par son bord externe ; le tibia avait subi un mouvement de rotation sur place qui avait porté sa tubérosité interne en avant, au-dessous de la trochlée fémorale, sa tubérosité externe en arrière, dans l'échancrure intercondylienne ; et la tête du péroné qui l'avait suivi faisait une saillie en dos d'âne à la place du creux poplité. Enfin la tubérosité antérieure, devenue externe, avait entraîné avec elle la rotule, qui s'était luxée complétement en dehors. Les deux condyles fémoraux faisaient saillie en dedans et au dehors, avec une dépression au-dessous. Malgré la complication d'une fracture du tibia et du péroné, la luxation fut réduite deux heures après l'accident par un seul aide, qui, embrassant des deux mains la partie supérieure de la jambe, exerça d'abord une traction légère, puis opéra un mouvement de rotation de dehors en dedans. Mais la fracture retint la malade au lit quatre mois et demi ; alors le genou était roide, douloureux, incapable de supporter le poids du corps ; et 19 mois après l'accident, il n'était pas sensiblement amélioré[1].

Je pense qu'on peut rapprocher de cette observation un cas mentionné par Godman, qui avait eu sous les yeux la pièce anatomique. « La jambe a subi une rotation complète, dit-il, de sorte que le pied est dirigé directement en dehors, le talon répondant au creux de l'autre pied, et *l'articulation du genou croisant à angles droits sa position naturelle.* » Malheureusement, il n'y a pas d'autres détails[2].

Enfin, M. Pétrequin a vu, sur le cadavre d'un homme de 40 à 45 ans, la jambe fortement étendue, portée dans l'abduction et la rotation en dehors, la rotule complétement luxée en dehors ; et *l'épine du tibia située immédiatement au-dessous de la partie antérieure du condyle externe du fémur, qu'elle débordait en dehors d'environ un centimètre.* Malgré les obscurités et les lacunes de la description, il est difficile de ne pas voir là une

[1] *Archives gén. de médecine*, 1852, t. XXX, p. 152.
[2] Edition américaine du traité d'A. Cooper, p. 148.

luxation par rotation en dehors du tibia, seulement limitée au condyle externe de cet os. Ajoutons que le ligament latéral externe était déchiré [1].

Ce serait donc là une luxation par rotation incomplète; tandis que les deux précédentes, portant à la fois sur les deux condyles, devraient être qualifiées complètes. On remarquera que dans les deux cas où il est fait mention de la rotule, celle-ci était complétement luxée.

Cette rotation du tibia peut se combiner avec d'autres déplacements; je ne parle pas des luxations très-prononcées en dehors, où elle se montre comme un symptôme constant et inévitable; mais on l'a vue accidentellement dans des luxations en arrière. Un enfant de 13 ans reçut un coup de pied de cheval au-dessous du genou, sur la tubérosité du tibia. Sweeting trouva le genou fléchi, le pied tourné en dehors, les condyles du fémur fortement saillants en avant, la rotule couchée sur la face externe du condyle externe. On sentait distinctement la tête du tibia dans l'espace poplité; la flexion se faisait sans douleur, l'extension au contraire était très-douloureuse. Enfin, le membre était raccourci d'un pouce à un pouce et demi. La luxation, réduite une première fois, non sans peine, récidiva dans la nuit par les mouvements intempestifs du malade, et exigea le lendemain l'emploi des poulies. Nous ne savons pas la suite.

Sweeting, qui rapporte ce cas, pense avoir eu affaire à une luxation complète en arrière [2]. Je ne veux pas rechercher si elle était complète ou incomplète; mais la position du pied et la luxation de la rotule témoignent au moins qu'il y avait une notable rotation du tibia; et peut-être cette rotation méconnue fut-elle une des causes des difficultés de la réduction.

J'ai vu une luxation analogue qui n'avait point été réduite, et qui présentait des symptômes un peu différents. Elle avait été produite par des chutes successives sur un genou déjà malade auparavant. La jambe paraissait raccourcie de plus de deux pouces en avant, allongée au contraire en arrière; illusion qui dépendait de la semi-luxation en arrière du tibia, et de l'inclinaison de la rotule. Le tibia avait été en même

[1] Voir *Revue médico-chirurgicale*, t. III, p. 111.

[2] *Gazette médicale*, 1835, p. 329.

temps un peu jeté en dehors, car le condyle fémoral le débordait en dedans d'environ un centimètre. Mais il avait subi particulièrement une rotation en dehors telle, que sa tubérosité externe, portée en arrière, faisait à peine en dehors une saillie appréciable, et que la rotule avait été entraînée presque entièrement sur le condyle externe du fémur. Le pied aurait donc dû être tourné en dehors; mais le sujet le ramenait en avant en tournant au contraire le fémur dans une forte rotation en dedans, si bien que le rebord externe du condyle externe répondait au milieu de la face antérieure du membre. Enfin la jambe était inclinée en dehors, en formant avec la cuisse un angle de 145°; et par suite, l'interligne articulaire présentait en dedans un écartement notable. L'extension allait au delà de ses limites normales; mais la flexion ne dépassait pas un angle de 135°; le genou, très-faible, avait besoin d'être soutenu par une genouillère, et la marche était fort gênée.

Enfin, j'ai disséqué une ancienne luxation du tibia en dehors et en arrière, avec rotation en dehors, sur laquelle, par malheur, je ne pus avoir de renseignements. Le tibia avait subi une rotation telle que son condyle externe était luxé presque complétement en arrière, sa crête se trouvant sur le même plan que la face externe du fémur. Le condyle tibial interne, en roulant sur celui du fémur, s'était porté à la fois en arrière d'un centimètre environ, et en dehors de 4 millimètres. La rotule avait quitté le condyle interne du fémur, et sa pointe était tellement portée en dehors que son bord interne était devenu presque horizontal. La jambe, dans une extension presque complète, ne pouvait se fléchir que de quelques degrés. L'ancienneté de la luxation se révélait surtout par trois phénomènes : 1° la rotule fortement hypertrophiée avait acquis près de 6 centimètres de largeur et plus de 3 centimètres d'épaisseur au niveau de son angle interne; 2° les extrémités articulaires des deux os étaient fort éloignées, surtout celle du tibia; 3° enfin le corps du fémur, sous la pression des muscles rotuliens, s'était aplati d'avant en arrière, en sorte qu'à 15 centimètres au-dessus de l'article il offrait 27 millimètres de diamètre transversal, et seulement 18 dans le sens antéro-postérieur.

2° *Luxation par rotation en dedans.* — M. Paris, de Gray, a

publié l'histoire d'un homme qui, s'élançant de voiture, tomba sur le côté et se fit une luxation du genou. *Le condyle interne du tibia avait glissé derrière le condyle correspondant du fémur. Le membre était raccourci de 5 à 6 centimètres, et la jambe décrivait avec la cuisse un arc de cercle.* Il semble donc qu'il s'agit là d'une luxation par rotation incomplète en dedans; le prétendu raccourcissement serait une de ces illusions d'optique que j'ai déjà signalées pour les luxations en arrière. La réduction s'opéra sans difficulté; malheureusement des imprudences du malade amenèrent une arthrite chronique, et l'observation s'arrête là [1].

J'ai vu un déplacement assez bizarre, qui se rattache cependant à cette luxation plus qu'à toute autre. Un homme de 61 ans fut renversé par une voiture qui lui passa sur les deux jambes; une fracture compliquée de la jambe empêcha de découvrir une luxation du genou correspondant. Quand je le vis, cinq ans plus tard, il marchait, quoique boitant, et pliait et étendait assez librement la jambe. Dans l'extension on sentait seulement une très-légère saillie du condyle fémoral interne en avant et en dedans, l'externe conservant ses rapports. Mais dans une forte flexion, le condyle interne faisait en avant et en dedans une saillie considérable, qui en dedans dépassait 2 centimètres; l'externe proéminait aussi un peu en avant; de telle sorte qu'il y avait là réellement une luxation par rotation en dedans qui avait porté en arrière le condyle interne, l'autre restant à peu près à sa place. Maintenant, pourquoi ce déplacement disparaissait-il presque complétement dans l'extension? J'ai constaté le fait avec soin, et ne me charge pas de l'expliquer.

§ VIII. — Des luxations complexes.

Les luxations fémoro-tibiales s'accompagnent quelquefois de fracture intra-articulaire, portant sur le fémur ou le tibia. Dans la luxation en dehors de Wells, une épaisse esquille était détachée de la partie interne du condyle fémoral interne; et j'ai cité un cas de luxation en avant et en dedans avec une triple fracture de l'extrémité articulaire du tibia. On comprend

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. XII, p. 174.

ce que le diagnostic peut avoir de difficile quand le genou est tuméfié; pour mon compte, j'avais constaté l'une des fractures et méconnu les deux autres. Le sujet de Wells eut le membre gangrené; le mien succomba à la suppuration et à la résorption purulente. Il ne faudrait pas, sans doute, rendre la fracture intra-articulaire responsable de ces deux tristes résultats; seulement il est certain qu'elle ajoute à la gravité du pronostic.

§ IX. — Des luxations compliquées.

Il est bien moins rare de voir les luxations du genou compliquées de fractures des os voisins. M. Lavalette a vu avec une luxation en avant une fracture du péroné dans son tiers supérieur, et j'en ai cité un autre exemple. Les deux os de la jambe avaient été brisés dans la luxation par rotation de MM. Dubreuil et Martellière, et dans celle que j'ai observée moi-même. Les complications de ce genre sont doublement fâcheuses, d'abord en gênant les manœuvres nécessaires à la réduction, puis en retardant le jour où l'articulation pourra reprendre ses fonctions; mais au total elles ne sont pas d'une haute gravité.

J'ai mentionné ailleurs (p. 198 et suiv.) trois exemples de lésions des vaisseaux, principalement de l'artère poplitée; tous trois dans des luxations du tibia en avant, et avec rupture des téguments postérieurs. M. Robert a vu aussi l'artère poplitée rompue dans un cas de luxation en arrière.

C'est la rupture des téguments qui fait la complication la plus commune et la plus grave; elle est toujours produite par les condyles du fémur. J'en connais six exemples pour les luxations du tibia en avant; deux fois le condyle fémoral externe seul avait fait une déchirure peu étendue à la peau; une fois il était seul à découvert au fond d'une rupture transversale de trois pouces d'étendue; trois fois les deux condyles étaient sortis à travers les téguments.

La luxation en dehors ne nous en fournit qu'un exemple, celui de Larrey, où le condyle interne était sorti à moitié à travers les téguments. Au contraire, dans deux cas de luxation complète en dedans, il y avait issue du condyle externe. C'était pareillement le condyle externe qui proéminait par la déchi-

rure, dans la luxation par rotation en avant et en dedans d'A. Cooper.

Hippocrate avait bien reconnu la gravité de ces cas; et il pensait qu'il vaut mieux laisser les os au dehors que de les réduire. Larrey a essayé une fois de l'expectation ; l'amputation parut plus tard indispensable, et le sujet succomba. A. Cooper déclare qu'il est peu de cas qui réclament plus impérieusement l'amputation immédiate ; et cependant il avait commencé lui-même par réduire, et n'amputa qu'à cause de la récidive du déplacement. Malgré ces autorités, la réduction a été opérée cinq fois ; deux fois seulement elle a amené la mort, au 10e et au 20e jour ; Adams, Galli, Miller et Hoffmann ont guéri leurs blessés. Il y a quelques années, Birkett ayant vainement essayé de réduire se résolut à l'amputation ; Gallwey rappela à cette occasion qu'Anthony White, dans un cas analogue, avait réséqué les condyles, et conservé au malade un membre très-utile [1]. Sans doute, on ne saurait établir de précepte absolu, et la nature et l'étendue des désordres doivent peser beaucoup sur la résolution à prendre ; toutefois, la gravité des amputations traumatiques de la cuisse est telle, qu'en thèse générale je préférerais tenter la réduction.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

A ces luxations se rallient trois sortes de déplacements : d'abord la subluxation des cartilages semi-lunaires, puis les déviations latérales du genou, et enfin les luxations proprement dites.

§ I. — Subluxation des cartilages semi-lunaires.

On a attribué à un déplacement des cartilages semi-lunaires des accidents de nature fort diverse ; et comme il règne une grande confusion à cet égard, je réunirai ici tout ce qui a rapport à ce sujet.

1° Bassius le premier, en 1731, parla d'un déplacement de ces cartilages, qui tenait à un état pathologique. Une femme, après une chute sur le genou, fut prise d'une arthrite violente qui s'apaisa peu à peu ; mais le cartilage semi-lunaire externe

[1] *The Lancet*, 1851, vol. I, p. 109.

se ramollit et s'hypertrophia au point de faire saillie au dehors de la largeur d'un pouce ; et un jour la malade, ayant essayé de poser le pied à terre, tomba tout de son long. Bassius, appelé, trouva le cartilage très-saillant et triplé en volume ; sous la pression, il rentrait en place avec une certaine crépitation ; la pression enlevée, il se reportait en dehors avec le même bruit. Bassius appliqua dessus un emplâtre, soutenu par un bandage compressif ; et trois ou quatre semaines plus tard, la malade allait et venait en toute sécurité. Il guérit plus vite encore une autre femme, en 14 jours, sans emplâtre, avec un bandage compressif fortement serré [1].

J'ai vu un cas qui offrait quelque analogie avec les précédents, mais aussi de notables dissemblances [2]. Un fabricant de pianos, après avoir donné un coup de rabot, faisant effort pour redresser la jambe légèrement fléchie, sentit comme une sorte de torsion et de glissement dans son genou, qu'il ne put dès lors ni étendre ni fléchir complétement ; une arthrite survint, et il resta plus de quatre mois avant de recouvrer l'usage de son membre. Huit mois plus tard, étant accroupi, il éprouva en se relevant la même sensation de torsion et de glissement, avec impossibilité d'étendre et de fléchir la jambe. Deux jours après, je trouvai une légère accumulation de synovie dans le genou ; mais je fus frappé surtout d'une saillie à la partie interne, qui semblait appartenir au cartilage semi-lunaire de ce côté. Le genou sain offrait une saillie analogue, mais moins prononcée. J'imprimai d'abord à la jambe de légers mouvements de flexion et de rotation, tout en pressant du doigt sur le cartilage saillant ; puis brusquement j'opérai un mouvement de flexion et d'extension complètes. Immédiatement après le malade, essayant sa jambe, trouva qu'il s'appuyait plus solidement ; il l'allongeait et la pliait mieux, et pouvait même la lancer en avant comme pour donner un coup de pied. Je répétai la même manœuvre ; mais il resta dans le genou un peu d'embarras que j'attribuai à l'hydarthrose. La saillie avait diminué, mais sans disparaître entièrement.

Un fait analogue a été observé par M. Dequevauviller sur un vieillard de 68 ans qui, depuis cinq ans déjà, éprouvait en

[1] Bassius, *Observ. anatomico-chir.-medic.*, decad. II, obs. V.

[2] Malgaigne, *Revue médico-chirurgicale*, t. VI, p. 180.

s'accroupissant la sensation d'un dérangement dans le genou gauche, avec une grande difficulté d'étendre la jambe; mais une extension brusque amenait avec bruit la réduction. M. Dequevauviller, appelé pour une de ces récidives, trouva la jambe fléchie à 120°, pouvant un peu s'étendre, mais non se fléchir davantage; les mouvements de rotation du tibia sur le fémur étaient faciles. De chaque côté du ligament rotulien, la pression développait une crépitation membraneuse, sans douleur; en dedans et en arrière existait une légère saillie, qui semblait due au cartilage. Elle ne cédait pas à la pression; l'extension et la flexion brusques du membre n'y firent rien; et la jambe resta à demi fléchie et douloureuse. Une bande de flanelle fut mise autour du genou; et, un mois et demi après, l'articulation était parfaitement libre, bien que la saillie existât toujours [1].

Un phénomène commun à tous ces cas, c'est la saillie de l'un des cartilages. Mais, tandis que Bassius l'effaçait complétement, à peine si j'obtins une légère diminution, que n'eut pas même M. Dequevauviller. De plus, on peut penser que la saillie préexistait aux accidents, au moins chez mon malade, qui la portait dans le genou resté sain. Elle ne saurait donc en être considérée comme la cause directe; peut-être faudrait-il l'admettre à titre de prédisposition, non constante toutefois, à en juger par les observations suivantes.

2° Bromfeild, en 1773, raconta qu'il avait vu une claudication passagère par suite du déplacement de l'un des cartilages semi-lunaires; le genou s'était gonflé immédiatement avec une vive douleur. « Je ne découvris d'abord le cas que par hasard, dit-il; un aide tenant la jambe et l'étendant et la pliant tour à tour pendant que j'examinais la jointure, le cartilage se remit à sa place, et le malade fut aussitôt soulagé [2].»

Plus tard, Hey donna l'histoire d'un sujet qui, en se retournant dans son lit, s'était trouvé subitement dans l'impossibilité de mouvoir la jambe; et cependant une main étrangère la fléchissait et l'étendait librement. Tout à coup, en causant debout avec son chirurgien, il s'écria: « je suis guéri!» et se mit à marcher à l'ordinaire. Deux fois déjà pareil accident lui était

[1] Dequevauviller, *Ibid.*, t. VII, p. 311.

[2] Bromfeild, *Chirurgical Observ. and Cases*, vol. II, p. 75.

arrivé, chaque fois dissipé aussi vite. Une jeune fille présenta les mêmes symptômes à la suite d'un effort fait en se baissant pour saisir un enfant. Ils duraient déjà depuis cinq à six jours; Hey fléchit fortement la jambe à deux reprises; la malade put marcher immédiatement, et aller au bal trois jours après. Deux ans plus tard, elle éprouva le même accident en descendant de son lit à la hâte, et en fut délivrée de la même manière.

Dans ces divers cas, il n'y avait à l'extérieur ni saillie ni déformation d'aucune espèce; seulement, chez la jeune fille de Hey, le ligament rotulien offrait un relâchement anormal. A quoi donc attribuer les accidents? Hey soupçonnait quelque dérangement des ligaments croisés, ou un déplacement du fémur sur les cartilages semi-lunaires. A. Cooper a adopté cette dernière hypothèse. Selon lui, lorsqu'il y a un relâchement extrême des ligaments qui unissent ces cartilages au tibia, ils sont aisément chassés de leur place par les condyles du fémur, qui se trouvent alors en contact direct avec le tibia même. La cause occasionnelle serait une brusque rotation du genou en dedans ou de la jambe en dehors, tantôt en se retournant dans le lit, le pied arrêté par les couvertures, tantôt en marchant le pied en dehors, le gros orteil arrêté par quelque saillie; et enfin, il cite un cas où l'accident revenait dans les mouvements de rotation du pied en dedans. Marjolin avait vu deux exemples de cette singulière lésion; M. Londe, qui en est atteint lui-même, a bien voulu m'adresser son histoire; M. Bonnet rapporte un fait du même genre; M. Rognetta a traité une dame à qui l'accident était arrivé plusieurs fois en valsant; et, chose remarquable, la mère de cette dame y était également sujette [1].

Où est cependant la preuve d'un déplacement quelconque? A l'extérieur, on ne voit rien; et nous ne possédons pas d'autopsie. Reid a trouvé sur un cadavre le cartilage semi-lunaire externe arraché en partie du tibia, déchiré dans sa moitié antérieure, et déplacé en dedans et en arrière; il paraissait aplati et élargi, en sorte que son déplacement était déjà d'une certaine date; malheureusement on n'eut aucun renseigne-

[1] Marjolin, cité par M. Londe, *Revue médico-chirurgicale*, t. XVII, p. 51; — Bonnet, *Thérap. des maladies articulaires*, p. 355; — Rognetta, *Gazette des hôpitaux*, 1836, p. 66.

ment sur l'état du sujet avant la mort[1]. Était-ce un exemple de la lésion qui nous occupe? Mais alors elle était de nature traumatique, témoin la déchirure du cartilage. Dans des expériences sur le cadavre, M. Bonnet a vu quelquefois l'extension forcée avoir pour effet de rompre les adhérences de l'extrémité postérieure des cartilages, en sorte que ceux-ci quittant leurs rapports devenaient en quelque sorte flottants dans l'articulation; mais précisément cette cause n'a jamais été accusée sur le vivant. Enfin, une fois, sur un sujet adulte dont les jointures offraient une laxité assez grande, un mouvement forcé de rotation en dehors fit passer le condyle interne du fémur derrière le cartilage semi-lunaire, qui se trouvait ainsi refoulé en avant sur la cavité tibiale, sans nulle rupture; et un brusque mouvement d'extension remit le cartilage et le fémur à leur place. Cela ressemblerait tout à fait à ce que l'on a observé sur le vivant, si ce n'est que, dans l'expérience, la jambe restait fixée dans une forte rotation en dehors, et le condyle interne du tibia dépassait en avant celui du fémur. Depuis longtemps j'ai exprimé l'opinion qu'il s'agit là d'une luxation incomplète par relâchement; mais force est bien de confesser que nous n'en connaissons encore exactement ni les conditions ni la nature.

On comprend dès lors que quelques chirurgiens révoquent en doute la réalité de ce déplacement. Ils pensent qu'il s'agit là d'un corps étranger articulaire; et M. Gimelle, à l'occasion de l'observation de M. Londe, a rapporté à l'Académie qu'il avait vu un cas tout semblable, avec des récidives aussi brusques; mais un examen attentif fit découvrir un corps étranger dont Larrey opéra l'extraction[2]. Il semble cependant qu'on arriverait assez bien au diagnostic en considérant la cause spéciale de l'accident, la douleur à peu près constante au côté interne de l'article, le mode de réduction, enfin l'absence complète de saillie extérieure. Au reste, les auteurs sont loin d'avoir fixé ce diagnostic; ainsi les deux dernières observations de Hey ne sont pas autre chose pour moi que la légère roideur articulaire qui succède à l'inflammation, et que j'ai fait céder nombre de fois comme par enchantement, aux grands

[1] Reid, *Edinburgh Med. and Surg. Journal*, vol. XLII, p. 377.
[2] *Gazette médicale*, 1835, p. 221.

mouvements de la jointure. A. Cooper mêle à sa description des lésions d'un tout autre genre, produites par le rhumatisme chronique, avec épaississement de la capsule, altération des cartilages, corps flottants dans l'articulation, etc. Je ne comprends même pas que dans la pratique une pareille confusion soit possible.

La réduction est généralement facile, et le sujet peut immédiatement marcher. Cependant A. Cooper a traité un officier chez lequel il ne put réduire une dernière récidive arrivée en se retournant dans son lit ; il lui conseilla d'aller trouver Hey, qui, lui-même ne fut pas plus heureux. Il rapporte également l'histoire d'une dame qui avait toutes les articulations extrêmement flexibles, et qui, après un accident de ce genre, opéra la réduction elle-même. Mais elle resta quinze mois sans pouvoir appuyer le pied à terre; le genou fléchissait sous elle, et elle avait la sensation du glissement des condyles fémoraux par-dessus les cartilages semi-lunaires. Enfin il survint une hydarthrose considérable, qu'on traita par des vésicatoires longtemps entretenus; puis on appliqua un bandage serré autour du genou, et finalement elle recouvra le complet usage du membre.

Mais ce qui appelle ensuite l'attention, c'est le danger des récidives. A. Cooper conseille pour les prévenir une genouillère lacée, soutenue au besoin par des courroies ou des bandes serrées au-dessus et au-dessous de la rotule.

§ II. — **Déviations latérales.**

Ces déviations répondent exactement aux subluxations latérales traumatiques, et, comme elles, se font en dedans ou en dehors.

1° *Déviation en dedans*.— C'est une difformité fort commune, particulièrement chez les enfants débiles et lymphatiques, dont les membres inférieurs ne sont pas assez forts pour supporter le poids du corps dans la marche. Elle se montre d'ordinaire de l'âge de 10 mois à l'âge de 7 à 8 ans; cependant M. V. Duval l'a vue commencer à l'âge de 10, 15 et même de 22 ans. M. Mellet accuse dans le très-jeune âge la manière dont la nourrice porte l'enfant sur les bras, en serrant forte-

ment ses petits genoux contre sa poitrine ; et il ajoute qu'alors le genou le plus rapproché de la poitrine est toujours courbé en dehors [1]. Un peu plus tard ce sont des essais de marche prématurés. M. V. Duval prétend que la déviation est toujours précédée de douleur dans le genou, et de gonflement rachitique, non-seulement du genou, mais des principales articulations. Cela est vrai pour un certain nombre de cas ; mais il en est d'aussi nombreux peut-être sans rachitis, sans douleurs, dont les malades ou leurs parents ne s'aperçoivent que par le défaut de rectitude du membre. La cause essentielle est alors une laxité anormale des ligaments. M. J. Guérin, qui accuse la rétraction du tendon du fascia-lata, du muscle biceps, du ligament latéral externe, a évidemment pris l'effet pour la cause [2]. Ce relâchement, sans autre lésion et même sans douleur, se rencontre quelquefois au delà de l'enfance : j'en ai vu un cas survenu à l'âge de 15 ans pour avoir porté de trop lourds fardeaux ; mais dans l'âge adulte, le plus souvent la déviation succède à une arthrite ou à une entorse négligée du ligament latéral interne. Ch. Bell a particulièrement appelé l'attention sur cette dernière cause [3].

Dès le début, chez les enfants, on remarque une certaine vacillation dans la marche, et une tendance à rapprocher le genou de la cuisse saine comme pour y prendre un point d'appui. Puis, la déviation s'accroissant, la jambe s'incline en dehors, le malade boite ; et pour appuyer sur le sol la plante du pied, il est obligé de ramener le pied en dedans. Cependant le fémur n'appuie sur le tibia que par son côté externe ; de là un entrebâillement de la jointure à sa face interne ; puis peu à peu les deux os, libres de ce côté, s'hypertrophient ; généralement c'est le tibia qui s'accroît en longueur pour rejoindre le fémur, tandis que la pression semble déprimer et amoindrir son côté externe, et les ligaments de ce côté semblent rétractés. Enfin, à la longue, la rotule est entraînée en dehors dans une luxation incomplète ; je ne sache pas qu'elle ait été vue complétement luxée. Ce qui est toutefois remarquable, c'est que, même à un

[1] V. Duval, *Aperçu sur les princip. difformités*, 1833 ; — Mellet, *Manuel d'orthopédie*, 1835.

[2] *Rapport sur les trait. orthopédiq. de M. J. Guérin*, in-4°, p. 103.

[3] Ch. Bell, *System of operative Surgery*, vol. II, p. 319.

degré très-avancé, la déviation diminue ou disparaît quand on ramène la jambe dans la flexion.

Ch. Bell a disséqué une déviation ancienne survenue chez une femme à la suite d'une entorse interne. Le ligament latéral interne et la capsule de ce côté étaient très-épaissis, et en même temps allongés outre mesure, de manière à ne pouvoir fixer suffisamment l'articulation.

Le traitement doit s'adresser d'abord à l'état général de la constitution; puis à l'irritation locale lorsqu'il en existe. Mais cela ne suffirait pas, et il faut un moyen mécanique qui, en maintenant les os en place, permette aux ligaments allongés de reprendre leur ressort. Ch. Bell veut qu'on applique d'abord une attelle externe inflexible, à laquelle on rattache, à l'aide d'un bandage, la partie inférieure de la cuisse et supérieure de la jambe; puis, après un certain temps, il la remplace par une attelle articulée, fixée comme la première. Verdier, en 1814, essaya de perfectionner cette attelle articulée; il la fixait en haut par une ceinture qui entourait le bassin, en bas par un sous-pied; et enfin il exerçait une pression directe sur la partie interne du genou à l'aide d'une plaque ovale, de 4 travers de doigt de diamètre, maintenue par quatre courroies qui venaient se croiser à la partie externe[1]. V. Duval a ajouté à l'attelle une troisième brisure qui embrasse dans un étrier la semelle des brodequins, et a remplacé la plaque interne par une fronde ou une genouillère lacée. M. Mellet use d'un appareil presque semblable pour les déviations récentes. D'autres ont ajouté à l'attelle externe une attelle interne, également articulée; M. J. Guérin arrête l'attelle interne au genou, tandis que l'externe remonte jusqu'au bassin; Pravaz se servait de deux gouttières articulées, appliquées à la face interne du membre[2].

Nous avons dit que la déviation, fort marquée dans l'extension, diminue et va jusqu'à disparaître dans la flexion. Il en résulte, comme M. Mellet l'avait déjà remarqué, que tous ces appareils articulés n'agissent en réalité que dans l'extension; et comme alors ils exercent une pression incommode, les enfants, pour y échapper, tiennent de préférence le genou demi-fléchi. Aussi, dans les déviations prononcées, M. Mellet préfère

[1] *Journal de médecine de Leroux*, t. XXX, p. 386.

[2] Art. ORTHOPÉDIE du *Dictionn. en 30 volumes*, t. XXII, p. 463.

son appareil rigide; seulement, au lieu d'une simple attelle facile à déranger, il emploie deux tiges d'acier longeant en avant et en arrière les deux tiers de la cuisse et de la jambe, et réunies en haut et en bas par deux demi-cercles d'acier. Deux larges courroies les fixent en haut et en bas à la cuisse et à la jambe; après quoi une courroie moyenne, garnie d'un coussin si cela est nécessaire, embrasse la face interne du genou, et, se rattachant aux attelles, attire fortement le genou en dehors. Cet appareil permet de marcher la jambe roide; cependant alors il est sujet, soit à glisser de haut en bas, soit à tourner autour du genou; en sorte qu'il est nécessaire de le replacer de temps à autre, et que quelques malades préfèrent garder le membre immobile sur une chaise. Selon M. Mellet, chez les enfants de 6 à 8 ans, le traitement actif ou le redressement de la déviation est en général de 6 à 8 mois; il est plus long à mesure que le sujet est plus âgé; et la convalescence nécessaire pour que le membre reprenne sa solidité et sa force exige à peu près un temps égal.

J'ai essayé les appareils articulés; et très-assurément ils valent moins que les appareils rigides. Mais, sans parler de la gêne que ceux-ci apportent, on peut leur reprocher de tenir les muscles dans l'inaction et d'exposer à la roideur de la jointure. Appliqués la nuit seulement, ils offrent une utilité réelle, et alors une simple attelle en bois peut suffire; mais, pour le jour, je leur préfère mille fois un appareil dont l'auteur est resté inconnu, que Boyer attribue mal à propos à A. Paré, et qui, en laissant la marche parfaitement libre et favorisant l'action des muscles, fait servir les mouvements mêmes au redressement du genou. C'est un brodequin dont la semelle est plus épaisse du côté interne; on n'a qu'à essayer de marcher sur le bord externe du pied pour voir combien cette attitude a de puissance pour renverser le genou en dehors. Il convient de proportionner la hauteur du bord interne de la semelle au degré de la déviation, et de l'accroître même graduellement; de plus, le brodequin seul ne fixerait pas suffisamment le pied et exposerait à des entorses; on l'assure donc en passant par-dessous la semelle une tige d'acier qui remonte au côté externe de la jambe et se rattache au-dessous du genou par un demi-cercle métallique et une courroie très-lâchement

serrée; depuis longtemps je n'emploie pas d'autre moyen.

Lorsque la déviation date de longtemps, que les os sont épaissis en dedans, déprimés en dehors, et les ligaments externes fortement raccourcis, on peut bien corriger la déviation, mais il reste peu d'espoir d'une cure radicale, hormis chez les très-jeunes sujets. M. J. Guérin a recommandé ici la section sous-cutanée du ligament latéral externe, du tendon du fascia-lata et du muscle biceps; et une fois même il a été jusqu'à couper les deux ligaments latéraux. La section du ligament latéral interne ne se justifie même pas dans sa propre théorie; quant aux sections externes, il a coupé une fois le ligament latéral externe chez une petite fille de 2 ans pour une déviation datant à peine d'une année; une autre fois il a coupé le ligament externe, les tendons du fascia-lata et du biceps chez un jeune nègre pour une déviation datant de six mois; et finalement, il a coupé le ligament et l'aponévrose à un enfant de 2 ans et demi pour une déviation qui ne remontait pas à plus de quatre mois! M. Bonnet de Lyon a remarqué fort justement qu'au-dessous de 8 à 10 ans il est bien peu de cas qui réclament des sections de ce genre [1]; mais j'ajoute qu'y soumettre de prime abord des déviations de 6 et de 4 mois, c'est abuser de la médecine opératoire.

Si d'ailleurs de telles sections facilitent le redressement, il est à craindre que ce ne soit aux dépens de la solidité du membre. M. J. Guérin annonce bien, pour tous ses opérés, un *redressement parfait;* mais cette perfection ne les dispensait pas de porter un appareil, et, chez celui qu'il a suivi le plus longtemps, après dix-huit mois il fallait un bandage contentif pour empêcher le membre redressé de fléchir sous le poids du corps. M. Bonnet a divisé les tendons du fascia-lata et du biceps chez deux jeunes gens de 16 et 19 ans, pour des déviations de 15 à 18 mois. Le premier, au bout d'un an, ne pouvait pas encore marcher sans appareil; il a fallu près de deux ans avant que l'autre pût s'en passer; mais du moins on s'est assuré plus tard qu'il n'y avait pas eu de récidive. Dans des cas de ce genre, je voudrais même encore essayer avant tout la bottine mécanique; mais si elle était insuffisante, les sections sous-

[1] *Traité de thérapeutique des maladies articulaires*, p. 371.

cutanées des tissus qui font obstacle ne seraient pas une ressource à dédaigner; seulement il conviendrait alors d'imiter M. Bonnet, c'est-à-dire de respecter autant que possible le ligament latéral externe, l'un des plus fermes soutiens de l'articulation.

2° *Déviation en dehors.* — Celle-ci est infiniment plus rare que la précédente. M. V. Duval ne paraît pas l'avoir rencontrée; M. Mellet n'en a vu que deux ou trois dans une pratique de vingt ans; et *presque toutes*, dit-il (je ne sais ce que cela signifie pour un chiffre de *deux ou trois*) étaient dues à la pression du bras de la nourrice, qui avait déterminé la déviation de l'autre genou. On y appliquerait d'ailleurs des appareils analogues, qui seulement reporteraient le genou en dedans.

§ III. — Luxations proprement dites.

Le tibia, dans les affections du genou, peut se luxer en avant, en arrière, en dehors, en dedans, et enfin en arrière avec rotation en dehors. Il y a donc presque autant de variétés que pour les luxations traumatiques; mais l'ordre de fréquence est fort différent; et les symptômes diffèrent aussi parfois d'une manière notable.

Ces luxations se divisent d'abord en deux grandes catégories. Les unes, plus rares, succèdent généralement à une hydarthrose, et reconnaissent pour cause une laxité anormale des ligaments; les os conservent donc entre eux une mobilité plus grande même qu'à l'état normal; la réduction offre rarement des difficultés, mais les récidives sont presque inévitables. Les autres, suite ordinairement de l'arthrite chronique, se font remarquer par la rétraction des ligaments, l'immobilité presque absolue des os; et la plupart s'accompagnent d'une flexion plus ou moins marquée de la jambe.

Ceci établi, je vais exposer en peu de mots les caractères des divers déplacements; après quoi je reprendrai l'histoire générale de leurs conséquences et du traitement qui leur convient.

1° *Luxation en avant.* — C'est la plus rare de toutes; je n'en ai vu qu'un seul cas (déjà mentionné p. 236), avec une grande laxité des ligaments. A. Cooper en a rapporté un autre dans lequel, au contraire, le tibia fléchi en avant à angle droit était soudé à la partie antérieure des condyles du fémur. A. Cooper

attribue cet étrange déplacement à l'action musculaire; j'estime plutôt qu'il était dû à une position vicieuse, dans laquelle une pression lente avait porté la jambe en avant.

2° *Luxation en arrière.* — Celle-ci est beaucoup plus commune; elle se produit surtout par la rétraction des ligaments et des muscles, lorsque, dans le cours d'une tumeur blanche, le malade a tenu sa jambe fléchie. Quelquefois, cependant, elle succède à une hydarthrose chronique, et s'opère sans que le membre soit porté dans une aussi forte flexion; Lesauvage en a rapporté un exemple [1].

Dans le premier cas, la jambe est généralement à demi fléchie et immobile sur la cuisse; quelquefois le tibia est tellement remonté derrière les condyles que le déplacement frappe au premier coup d'œil; mais souvent il ne se révèle qu'à un examen très-attentif, ou bien encore lorsqu'on ramène de vive force la jambe à l'extension, attitude qui rend toujours les signes de la luxation plus frappants, comme il a été dit pour les luxations traumatiques. M. Bonnet pense que c'est l'extension forcée qui produit alors la luxation; et il dit même qu'il a été arrêté dans ses tentatives par les progrès que faisait le déplacement à mesure qu'il étendait la jambe [2]. Ceci me paraît une erreur; au moins n'ai-je jamais vu pour mon compte le déplacement se produire par le fait de l'extension, lorsqu'il n'existait pas auparavant; mais lorsqu'il existe dans la flexion, je répète que l'extension, sans l'accroître en réalité, en rend les caractères beaucoup plus manifestes.

Cette luxation est généralement incomplète. J'ai cité cependant, p. 236, d'après A. Bonn, une luxation complète avec relâchement des ligaments, et j'ai vu un cas du même genre. M. V. Duval en a observé une autre dans des conditions différentes : les deux jambes étaient affectées; elles étaient fléchies, immobiles, et toute tentative un peu forte pour les étendre faisait remonter le tibia en arrière du fémur [3].

3° *Luxation en dehors.* — Elle est rare. Lorsqu'elle succède à la tumeur blanche, elle s'accompagne généralement d'une flexion très-prononcée du genou. M. V. Duval en a vu une

[1] Lesauvage, *Arch. gén. de médecine*, 1835, t. IX, p. 263.
[2] Bonnet, *Traité des mal. des articulations*, t. II, p. 235 et suiv.
[3] V. Duval, *Traité prat. du pied-bot, de la fausse ankylose*, etc.; p. 349.

assez légère avec une flexion à angle de 75° ; et j'en ai réduit une autre dans laquelle le tibia débordait le fémur en dehors de près de 4 centimètres, la jambe fléchie à angle droit, et inclinée en dedans de manière à former avec la cuisse un angle à sinus intérieur de 150°. La rotule suit naturellement le tibia en dehors; M. Fleury l'a même vue complétement luxée [1]. (Voir. *pl.* XXIX, *fig.* 5.) J'ai cité ailleurs, p. 245, une luxation par suite d'hydarthrose, avec une telle mobilité des os qu'elle se réduisait au moindre effort et récidivait de même.

4° *Luxation en dedans.* — M. V. Duval a vu sur une femme le condyle interne du fémur reçu dans la cavité externe du tibia; c'était donc une luxation en dedans assez étendue; je n'en connais pas d'autre exemple.

5° *Luxation en arrière avec rotation en dehors.* — Si j'en juge d'après mon expérience, ce serait là le déplacement le plus commun dans les tumeurs blanches du genou abandonnées à elles-mêmes. Tantôt la rotation arrive de prime abord; d'autres fois elle s'ajoute à la longue à une luxation directe en arrière. Cette rotation est déterminée par le poids du pied accru par le poids des couvertures; et elle est annoncée par une douleur excessive à la partie interne de la capsule, douleur due au tiraillement et à la torsion, et sur laquelle les chirurgiens manquent rarement d'appliquer à tort un moxa ou un cautère.

Il y a d'ailleurs des nuances assez nombreuses. Quelquefois la rotation n'entraîne en arrière que le condyle externe, l'interne tournant sur place; d'autres fois, avec la subluxation en arrière et la rotation en dehors, on trouve encore un léger glissement en dehors du tibia.

Reprenons maintenant l'histoire générale. Quand le déplacement est léger, il suffit de ramener la jambe dans l'extension pour que la marche s'effectue d'une manière solide; seulement alors le genou est à peu près condamné à une roideur irremédiable. J'ai publié cependant l'histoire d'une luxation en arrière avec rotation en dehors, survenue au 32e jour d'un rhumatisme articulaire, et qui, après la cessation de l'inflammation, laissa la flexion et l'extension libres [2]. J'ai revu la malade deux ans après; le déplacement persistait, et la flexion

[1] Fleury, *Archiv. gén. de médecine*, 1837, t. XIV, p. 194.
[2] *Journal de chirurgie*, 1843, p. 53.

était aussi franche et aussi complète que du côté sain. Enhardi par ce résultat, j'ai essayé depuis de restituer les mouvements du genou ; et j'y ai réussi quand la lésion n'était pas trop ancienne. Quand le déplacement est très-considérable, l'extension du membre ne suffirait pas pour lui rendre assez de solidité, et la réduction est indispensable.

De là donc trois indications : 1° redresser la jambe ; 2° rétablir la mobilité du genou, sans réduire ; 3° opérer la réduction.

L'extension de la jambe a été tentée à l'aide des mains, des lacs, des machines. Le moyen auquel je donne la préférence est une machine qui embrasse le membre entre deux attelles d'acier articulées au genou, et qui peuvent s'étendre ou se fléchir à l'aide d'une vis sans fin mise en jeu par une clef solide. Mais quand je n'ai pas cet appareil à ma disposition, à l'hôpital, par exemple, je place la jambe sur un double plan incliné, suffisamment garni de linge, et, à l'aide de courroies qui embrassent le genou et se serrent sur des boucles attachées au plan incliné, j'efface peu à peu l'angle de flexion.

En 1837, M. V. Duval, n'ayant pu vaincre, dit-il, la résistance des muscles fléchisseurs, s'est déterminé à les diviser par des sections sous-cutanées. En général, il coupe les tendons du biceps, du demi-tendineux, du demi-membraneux ; une fois même il y a ajouté la section du droit interne. En 1847, M. Palasciano, pour les luxations en arrière avec rotation en dehors, a proposé de couper d'abord le tendon commun des muscles triceps et droit antérieur, puis le biceps, le tendon du fascia-lata, et enfin le ligament latéral externe ; ces sections faites, il opère la flexion forcée de la jambe, afin de détruire les adhérences, avant de procéder au redressement et à la réduction. Chez plusieurs malades, le redressement a été obtenu en effet ; mais la réduction n'a jamais été complète[1].

Il serait téméraire peut-être de rejeter d'une manière absolue les sections de ce genre ; mais je suis au moins autorisé à dire qu'on en a fort abusé ; car, au moment où j'écris, je n'ai pas encore rencontré un seul cas où elles fussent nécessaires. L'an dernier, un jeune homme entra dans mon service avec

[1] Palasciano, *Du Muscle rotateur de la jambe*, etc. ; Lyon, 1847. — Voir aussi la *Thérapeutique des mal. articulaires*, de M. Bonnet.

une flexion de la jambe comme je n'en avais jamais vue ; au moindre effort d'extension, les tendons des fléchisseurs soulevaient la peau et semblaient menacer de se rompre. Ni la traction avec des poids, ni la pression à l'aide de courroies, comme je viens de dire, n'avaient pu vaincre leur résistance, et j'avais songé à les couper, quand je voulus tenter un dernier effort en pressant sur le genou à l'aide d'un tourniquet. D'abord les muscles se tendirent d'une façon alarmante ; mais à mesure que j'augmentais la pression, peu à peu la tension diminua ; on eût dit que leur opiniâtreté avait été lassée et domptée [1]. Depuis lors j'ai observé plusieurs fois ce curieux phénomène ; et j'engage les chirurgiens qui croient avoir affaire à des muscles rebelles à ne pas trop tôt désespérer.

Lorsque je n'espère pas rétablir les mouvements du genou, je ne ramène point la jambe à l'extension complète ; une flexion légère permet mieux de marcher sans faucher, et, grâce aux mouvements du pied et de la région lombaire du rachis, j'ai vu des jeunes femmes marcher, courir, danser, sans qu'on pût soupçonner leur infirmité. Dans les commencements, il est bon de soutenir le genou en arrière par une gouttière solide ; à la longue on peut s'en dispenser.

Que si la date récente de l'affection autorise à tenter le rétablissement des mouvements, la machine armée d'une vis sans fin me paraît indispensable. La cure est souvent longue et difficile ; quand on est parvenu à exécuter les mouvements avec la machine, on est encore longtemps avant de pouvoir les opérer par les mains ; quand on les opère avec les mains, il faut reconquérir les mouvements volontaires ; quand on a les mouvements volontaires, les muscles doivent regagner assez de force pour soutenir le poids du corps dans la marche : il y a donc là quatre progrès successifs à faire ; et j'ai vu plus d'une fois des chirurgiens qui n'avaient pas une suffisante expérience de ces obstacles et de cette cure tomber dans le découragement avant de toucher le but.

Ne simplifierait-on pas le traitement en pratiquant d'abord la réduction de la luxation ? Je ne sais. Jusqu'à présent il m'a paru que la difficulté tenait bien plus à l'ancienneté de la lésion, à la roideur des ligaments, à la débilité des muscles, qu'à la

[1] Voir *Revue médico-chirurgicale*, t. XVII, p. 120.

luxation même; j'ai craint, en cherchant à réduire, de perdre le temps en efforts inutiles; mais, après tout, la chose vaut peut-être la peine d'être tentée.

J'ai d'ailleurs opéré la réduction, même sans trop de difficultés, pour des luxations considérables, et qui eussent ôté toute solidité au membre. L'issue est bien différente, selon que les ligaments sont allongés ou rétractés. J'ai déjà parlé ailleurs d'une luxation complète en arrière, datant de 18 mois, que je réduisis à l'aide de la moufle et moyennant une traction de 140 kilogrammes; mais les ligaments étaient distendus; il semblait aussi que les surfaces articulaires avaient perdu leur configuration normale, et tous mes efforts ne purent maintenir les os en place. Au contraire, pour une luxation en dehors datant de deux mois, suite d'une arthrite qui avait altéré les os mêmes, une traction de 80 kilogrammes suffit à la réduction, et la contention n'offrit aucun obstacle. Mais il en est ici comme des luxations traumatiques; plus la luxation est ancienne, plus elle offre de résistance; et j'ai échoué une fois avec une traction de 250 kilogrammes.

Ces tentatives amènent généralement peu d'inflammation; mais le ramollissement du fémur au-dessus du genou malade expose à la fracture de cet os. J'ai dit ailleurs comment cet accident m'est arrivé une fois, quelles précautions il faut prendre pour l'éviter, et enfin les règles du traitement consécutif à la réduction (p. 259); je me bornerai à y renvoyer le lecteur.

ART. III. — LUXATIONS CONGÉNIALES.

Les plus rares de toutes les luxations du genou, elles se font surtout en avant; on en a cependant décrit quelques autres variétés.

1° *Luxations en avant.* — Ces luxations sont incomplètes ou complètes, et diffèrent essentiellement des luxations traumatiques du même genre, en ce que la jambe est fortement fléchie en avant sur la cuisse.

J'ai déjà fait mention, p. 274, des deux cas de Chatelain et de Kleeberg, dans lesquels la mère avait fait une chute ou avait reçu un choc violent sur le ventre à peu près vers le 7[e] mois de la grossesse; et je remarquais que la violence ex-

térieure ne pouvait être réputée la cause directe du déplacement, mais que probablement le choc transmis au fœtus lui avait fait étendre la jambe, après quoi la pression continue de l'utérus avait fait le reste. En effet, Bard a vu un cas du même genre sans que la grossesse eût été troublée par aucun accident extérieur ; et M. Cruveilhier a disséqué un fœtus atteint d'une luxation incomplète du genou droit, pour lequel la pénurie des eaux de l'amnios et l'extension forcée des deux jambes ne pouvaient guère laisser de doute sur la pression exercée par l'utérus [1].

Lorsque la luxation est incomplète, la jambe fait seulement une légère flexion en avant, avec écartement en arrière des surfaces articulaires; et les deux os semblent concourir à la fois à former en arrière une saillie anguleuse, correspondant à l'angle rentrant de la flexion en avant. Tels étaient le cas de M. Cruveilhier et celui que M. Bouvier présenta en 1832 à l'Académie [2]; en sorte que M. Cruveilhier y a vu une simple diastase. Mais, à ce degré même, j'estime que la flexion en avant ne saurait se faire sans un glissement du tibia en avant des condyles du fémur. M. J. Guérin dit avoir constaté ce glissement sur son monstre symèle, et les condyles fémoraux faisaient saillie dans l'espace poplité.

Lorsque la luxation est plus prononcée, la flexion plus considérable montre encore mieux, à l'angle que forme le genou en bas et en arrière, la saillie des deux os. C'est ainsi que Chatelain dit avoir vu le tibia saillant au jarret, ce qui lui a fait croire aussi à une luxation en arrière, bien qu'il ajoute que la cuisse faisait aussi une saillie avec un renfoncement au-dessous. Mais la description plus complète de Kleeberg donne une idée plus nette de l'état des choses. La jambe était tellement renversée sur la cuisse, que la région poplitée était devenue la partie la plus inférieure du membre ; on y sentait en avant et en haut l'extrémité articulaire du tibia ; plus en arrière, une dépression transversale, et plus en arrière encore les deux condyles du fémur. La peau, fortement tendue sur ces saillies osseuses, était relâchée au-dessus du genou et formait deux grands plis à la par-

[1] Bard, *American Journ. of Med. Science*, feb. 1835, p. 555 ; — Cruveilhier, *Atlas d'Anat. pathologique*, 2[e] livr., pl. 2.

[2] *Bulletin de l'Académie*, t. II. p. 701.

tie inférieure et antérieure de la cuisse. En ramenant la jambe à sa direction naturelle, les plis de la peau et les saillies osseuses disparaissaient à la fois. La flexion en arrière était fort limitée et douloureuse. C'était le contraire dans le cas de Bard, où l'on pouvait l'opérer avec facilité.

M. Cruveilhier a constaté que les surfaces articulaires n'offraient aucune altération ; seulement les ligaments étaient allongés, notamment les ligaments latéraux. Sur son monstre, symèle, M. J. Guérin a trouvé les muscles extenseurs de la jambe dans une rétraction extrême ; mais évidemment cette disposition n'est pas constante, et M. Bouvier, qui a également noté le raccourcissement ou la contracture des muscles, fait observer qu'ils auraient obéi à un effort lent et ménagé.

Le pronostic n'est pas bien grave ; on s'étonne même de la facilité avec laquelle s'obtient la guérison.

Chatelain opéra la réduction à l'aide de la plus légère traction, et maintint le membre étendu au moyen de trois attelles en fer-blanc, deux latérales et une postérieure. Au bout de 15 jours, on put ôter l'appareil ; cependant il fallut, pendant 8 jours encore, conserver la jambe fléchie sur la cuisse ; mais dès lors la guérison fut assurée, et la marche se fit plus tard, comme à l'ordinaire. Bard se contenta de maintenir la jambe par des bandages dans une position convenable, pendant un temps assez court. Kleeberg commença par fixer la jambe dans l'extension à l'aide d'une attelle de carton et d'un bandage roulé ; plus tard, il la fléchit en arrière à angle obtus, et la maintint avec un mouchoir qui embrassait à la fois la jambe et la cuisse. Dès le quatrième jour, le membre restait de lui-même dans sa position normale, et, après avoir été contenu encore huit jours dans une flexion forcée, il put être abandonné à lui-même ; la guérison était complète.

2° *Luxations en arrière.* — Chaussier a vu, dit-il, chez un enfant atteint de bien d'autres déplacements, *les deux genoux luxés en arrière, c'est-à-dire que l'extrémité du tibia se trouvait à la face poplitée du fémur.* Malheureusement il ne donne pas d'autres détails ; et peut-être y a-t-il lieu de demander si cette luxation en arrière n'était pas du même genre que celles de Chatelain et de M. Bouvier, que j'ai citées tout à l'heure.

M. J. Guérin dit aussi avoir observé une subluxation en ar-

rière avec rotation légère en dehors, caractérisée par une flexion permanente de la jambe et glissement des condyles du tibia en arrière; mais c'était sur une jeune fille de 14 ans, et rien ne prouve qu'elle fût congéniale.

3° *Subluxations latérales.* — M. Robert parle d'un homme qui avait dès sa naissance le genou droit fortement déjeté en dedans, le gauche en dehors; il ne dit pas comment il s'est assuré de la réalité de cette origine[1].

M. J. Guérin raconte qu'il a opéré un enfant de 2 ans d'une subluxation *en dedans et en arrière*, avec *rotation de la jambe en dedans.* Il parle également de la déviation en dedans, sous le titre bizarre de *Luxation en arrière et en dehors avec rotation dans le même sens.* Mais du moins, pour celle-ci, il confesse qu'*elle apparaît plus spécialement après la naissance.* Au total, la réalité des subluxations latérales congéniales est fort douteuse, et reste encore à démontrer.

4° *Luxation en dedans.* — M. Bouvier paraît avoir observé cette luxation; M. Robert en a vu un exemple chez une petite fille de 4 ans, venue au monde avec les deux genoux roides et dans l'extension. Le condyle interne du fémur était porté en arrière où il remplissait le creux du jarret, en sorte que le condyle externe seul paraissait en rapport avec le tibia. En conséquence, le fémur présentait une forte rotation en dedans, la jambe une rotation légère en dehors; la rotule, petite, immobile et comme soudée, était à demi luxée en dedans. La jambe se fléchissait à peine; au contraire, on pouvait lui communiquer des mouvements latéraux étendus.

CHAPITRE XXV.

LUXATIONS DE L'ARTICULATION PÉRONÉO-TIBIALE SUPÉRIEURE.

Ces luxations sont excessivement rares; il y en a cependant de deux ordres, traumatiques et pathologiques.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Elles sont simples, ou compliquées.

Il y a quelques années, on ne connaissait, en fait de luxa-

[1] Robert, *Des vices cong. des articulations*, p. 5.

tions simples, que l'observation fort peu concluante de Sanson. Une roue de voiture avait passé sur la partie supérieure externe de la jambe précisément au niveau de l'articulation du péroné; les ligaments avaient été rompus, et la tête de l'os avait une mobilité telle qu'on pouvait facilement la pousser soit en avant, soit en arrière; mais elle revenait d'elle-même à sa place, par l'effet, sans doute, de la résistance des aponévroses et des muscles qui s'insèrent au péroné; et Sanson en concluait que les déplacements permanents étaient fort difficiles, sinon tout à fait impossibles. Contrairement à cette conclusion, en 1844, Dubreuil observait une luxation en arrière; en 1851, MM. Hugh Thomson et Jobard ont publié deux cas de luxation en avant, auxquels M. Goyrand en a ajouté un troisième, communiqué par M. Savournin; en sorte que nous avons déjà deux variétés de luxations bien démontrées[1].

1° *Luxation en arrière.* — Le fait de Dubreuil est jusqu'à présent unique. Un homme de 32 ans voulant sauter trois marches, pour se préserver d'une chute imminente, contracta subitement ses muscles et porta avec force la jambe droite dans l'abduction. A l'instant, vive douleur au niveau de la tête du péroné; celle-ci était portée en arrière à un pouce de distance de la tubérosité externe du tibia, et formait sous la peau un relief considérable; le pied était déjeté en dehors, et toute la région péronière était prise de froid et d'engourdissement. Dubreuil plaça la jambe en demi-flexion, et, pressant la tête de l'os d'arrière en avant, parvint à la réduire. Mais le membre ayant été mis en extension, le lendemain la luxation avait reparu, et la réduction en fut même moins prompte que la veille. On appliqua une genouillère en cuir, médiocrement serrée; après douze jours d'immobilité, on essaya quelques mouvements, et, le 17e jour, le malade marchait à l'aide d'une canne. Pendant quelque temps, la jambe avait eu de la tendance à s'incliner en dehors; mais, au bout de trois mois, la guérison était parfaitement assurée.

Dubreuil attribue cette luxation à la contraction du biceps;

[1] Sanson, *Dict. de méd. et chir. pratiques*, art. *Luxations*, p. 274; — Dubreuil, *Journal de chirurgie*, 1844, p. 214; — Thomson, *The Lancet*, 1850, vol. I, p. 385; — Jobard, *Revue médico-chir.*, 1853, t. XIV, p. 114; — Goyrand, *Lettre à M. Malgaigne sur les lux. du péroné*, *ibid.*, p. 211.

et je me range volontiers à cette opinion, d'autant que l'extension de la jambe, en distendant ce muscle, a amené une récidive, et qu'il a fallu, pour en prévenir d'autres, recourir à un appareil spécial. De là une indication très-claire, à mon avis : c'est de tenir la jambe dans un flexion modérée jusqu'à la consolidation des ligaments ; et j'estime que cette position rendrait la genouillère inutile.

Une autre question est celle-ci ; un déplacement aussi considérable en haut s'était-il fait sans affecter l'articulation inférieure du péroné ? Le pied d'abord *déjeté en dehors*, plus tard la jambe *tendant à s'incliner en dehors*, autoriseraient à le penser ; mais M. Dubreuil n'ayant pas porté ses recherches plus loin, nous nous bornons à appeler sur ce point l'attention des observateurs à venir.

2° *Luxation en avant.* — L'étiologie de cette luxation est fort remarquable. Dans le cas de M. Jobard, un homme de 30 ans, montant un escalier, heurte une marche du pied gauche, tombe du côté gauche, entend une espèce de craquement avant de toucher le sol. N'est-on pas conduit à penser avec l'auteur que la luxation fut l'effet de la contraction des muscles fléchisseurs du pied qui s'insèrent à la face antérieure du péroné ? La malade de M. Savournin, femme de 35 ans, descendait un escalier ; le pied droit, accroché au bord d'une marche par le talon de la chaussure, fut à la fois abaissé fortement et renversé en dedans, et la femme tomba accroupie sur ses talons : il est également difficile de nier ici l'action des mêmes muscles. Enfin, l'observation de Hugh Thomson concerne un homme de 35 ans, tombé d'assez haut dans une fosse sur la jambe gauche ; l'absence d'autres détails sur la chute permet encore de douter si le déplacement n'aurait pas été produit par une cause semblable.

Le phénomène le plus frappant est la saillie de la tête du péroné en avant, plus ou moins rapprochée de la crête du tibia, au niveau de l'insertion du ligament rotulien. En même temps un vide existe au siége normal de cette tête ; le péroné a conséquemment changé de direction ; et M. Savournin a noté qu'il en résultait pour la jambe une difformité très-grande. M. Jobard dit toutefois que la forme du mollet n'était pas sensiblement modifiée ; et il ajoute que le tendon du biceps décri-

vait une courbe d'arrière en avant pour regagner la tête luxée. Il nous a donné aussi quelques renseignements sur les fonctions du membre ; son blessé pouvait fléchir et étendre la jambe, mais non s'appuyer dessus ; le pied était *un peu dans l'adduction*, attitude presque opposée à celle qu'avait signalée M. Dubreuil pour la luxation en arrière ; cependant il n'y avait rien du côté de l'extrémité inférieure de la jambe.

Les circonstances de la réduction sont pareillement dignes d'attention. Hugh Thomson et M. Jobard l'avaient tentée en laissant la jambe dans l'extension ; ils échouèrent. Thomson fit alors fléchir la jambe, en vue d'obtenir le relâchement du biceps ; M. Jobard opéra à son tour la flexion à angle droit ; mais avec cette autre idée de mettre le biceps dans la direction la plus favorable pour agir en se contractant sur le péroné. Quoi qu'il en soit, la pression exercée alors d'avant en arrière sur la tête du péroné la fit rentrer à sa place avec un claquement assez bruyant.

M. Savournin laissa, au contraire, la jambe étendue ; mais il prit soin de mettre le pied dans une forte flexion pour relâcher les muscles qui s'insèrent à la face antérieure du péroné, et il réussit du premier coup. J'estime que la flexion de la jambe, combinée à la flexion du pied, rendrait encore la réduction plus facile.

Cette luxation paraît d'ailleurs plus bénigne que la précédente. Le sujet de M. Jobard reprit ses occupations au bout de cinq jours ; la malade de M. Savournin sortit le 12e jour ; et, enfin, le blessé de Thomson au 15e, sans qu'il y ait eu de récidives, ni que la guérison en ait paru compromise.

3° *Luxations compliquées*. — J'en ai réuni huit exemples, dont cinq avec fracture du tibia, un sixième dû à Boyer, avec complication de luxation tibio-tarsienne ; dans le septième, rapporté trop brièvement par M. J. Cloquet, un effort musculaire avait à la fois luxé et fracturé le péroné[1]. Dans tous ces cas, le déplacement s'était fait uniformément en dehors et

[1] J. Cloquet, *Dict. de médecine* en 21 vol.; t. XIII, p. 373. Le péroné, dans ce cas, avait été fracturé au-dessous de sa tête. Je noterai, à cette occasion, que tout récemment on a observé trois cas de fracture de la partie supérieure de cet os par contraction musculaire, probablement du biceps. Voir *Revue médico-chirurgicale*, 1854, t. XVI, p. 239.

en haut. Le huitième seul fait exception ; dans cette luxation complète du tibia en avant, représentée *pl.* XXIX, *fig.* 3, le péroné avait été fracturé vers son quart supérieur, et l'on peut voir sa tête luxée en avant.

Dans le cas unique de Boyer, assez obscurément raconté, il paraît que le pied avait été violemment renversé en dehors ; et le péroné, au lieu de se fracturer à son extrémité inférieure, avait glissé en totalité de bas en haut, de sorte que sa tête s'était portée au-dessus de la facette tibiale qui lui correspond ; et Boyer laisse même en doute si elle l'avait abandonnée en partie ou en totalité. Les deux luxations furent réduites à la fois en ramenant le pied dans sa rectitude naturelle, et le sujet guérit, seulement avec un peu de roideur au coude-pied.

Le déplacement est bien autrement considérable, lorsqu'il y a une fracture du tibia avec chevauchement. J'ai fait dessiner, *pl.* XXIX, *fig.* 7, une pièce trouvée sur le cadavre, où l'on voit le péroné élevé au-dessus du niveau du tibia ; la fracture, oblique en bas et en dedans, arrivait au tiers supérieur de ce dernier os, et le fragment inférieur porté en dehors avait refoulé directement le péroné en ce sens. Léveillé a vu le péroné remonter jusqu'à la tubérosité externe du fémur ; M. Chabrely a décrit une autre pièce dans laquelle l'ascension de l'os était de 5 centimètres ; enfin, Gavard raconte, d'après Desault, l'histoire d'une jeune fille qui, étant tombée sur les pieds d'une assez grande hauteur, eut, avec une fracture oblique du tibia, une luxation du péroné qui était remonté *de quatre à 5 pouces dans les chairs qui recouvrent la partie externe du fémur* [1].

Il semble que la luxation ne puisse, en effet, avoir lieu qu'avec une fracture oblique et déterminée par une chute sur les pieds. Cependant, chez le sujet de M. Chabrely, la fracture avait été déterminée, dit-on, par la chute d'une barrique; bien plus, elle était transversale, deux choses assez difficiles à concilier avec un chevauchement de 5 centimètres.

La gravité du cas dépend presque entièrement de l'état de la fracture. Léveillé dit avoir réduit, du même coup, la fracture et la luxation ; et probablement son malade a guéri. Le sujet de ma *figure* 7 avait guéri sans réduction ; il en était de même

[1] Chabrely, *l'Expérience*, 1840, p. 280 ; — Gavard, *Traité d'ostéologie*, t. I, p. 169.

de celui de M. Chabrely. La jeune fille de Desault succomba, au contraire, aux accidents consécutifs; mais, avec un chevauchement de 5 pouces, les fragments du tibia avaientprobablement traversé les téguments. A. Cooper a vu aussi une luxation du péroné avec une fracture du tibia compliquée de plaie; les accidents devinrent si graves que le seul moyen de salut fut l'amputation.

De là découlent donc des indications très-simples: réduire la luxation avec la fracture, et, pour le reste, s'occuper essentiellement de celle-ci, dont l'autre ne sera plus qu'un épiphénomène assez peu important.

ART. II.—LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Elles sont plus communes que les traumatiques, et sont dues à trois causes fort distinctes, l'hydarthrose, le rachitis, et la nécrose du tibia.

1° *Luxations par hydarthrose.* — A. Cooper en a donné une description générale; d'après lui, la tête de l'os est portée en arrière et se laisse ramener facilement à sa place, mais se déplace aussi vite; de là beaucoup de faiblesse et de fatigue dans la marche, allant même jusqu'à la souffrance. Il faut d'abord attaquer l'hydarthrose; après quoi on cherchera à maintenir l'os en place à l'aide d'une courroie bouclée autour de la partie sepérieure de la jambe, en disposant, au besoin, un coussin derrière la tête de l'os; et A. Cooper ajoute qu'on préviendra du moins par là les progrès de la maladie.

Il n'a cité aucune observation à l'appui; et celles que j'ai pu réunir sont fort rares. J'ai actuellement sous les yeux un cas de relâchement de cette articulation; dans certains mouvements du genou, le péroné se déplace en arrière pour se réduire presque aussitôt, avec un certain craquement; mais cet état est survenu à la suite d'une arthrite qui a déterminé dans le genou même un relâchement analogue. Bichat dit avoir vu quelquefois les ligaments assez lâches pour permettre à la tête du péroné un déplacement de près d'un demi-pouce, surtout en arrière. Ch. Bell, selon Dubreuil, aurait cité un cas où la tête du péroné s'écartait de près d'un pouce. Enfin, Dubreuil lui-même a vu, chez un ecclésiastique âgé et débile, une

uxation, cette fois incomplète : le membre était plus faible que l'autre, et, après une génuflexion tant soit peu prolongée, la jambe était portée dans l'abduction ; il recommanda avec succès, dit-il, l'application d'une bande de flanelle exerçant une certaine constriction [1].

2° *Luxations rachitiques.* — Un jeune enfant m'ayant été amené pour une courbure des os de la jambe, je crus reconnaître que la tête du péroné était remontée presqu'au niveau de la surface articulaire du tibia. C'était un déplacement d'un nouveau genre ; mais, pour mieux m'assurer de sa réalité, je soumis à un examen attentif les squelettes rachitiques conservés au musée Dupuytren, et j'en trouvai d'assez nombreux exemples. Quelquefois le tibia a subi une forte courbure à laquelle le péroné prend à peine part, et dès lors celui-ci offre une hauteur que l'autre a perdue ; plus fréquemment les deux os sont courbés ensemble ; mais l'arc du péroné, étant toujours circonscrit dans l'autre, tend à le déborder par ses extrémités. L'articulation supérieure des deux os, moins solide, cède généralement ; et la tête du péroné se luxe en haut et en dehors, sans déplacement sensible de l'articulation inférieure.

3° *Luxations par suite de la nécrose du tibia.* — C'est M. Parise qui a découvert cette variété de déplacement. Lorsque le tibia a été affecté de nécrose, on sait qu'il se gonfle en général à l'entour du séquestre ; mais on ne savait pas qu'il augmentait de longueur ; M. Parise a vu cet allongement aller à 3 centimètres pour la face interne de l'os, à 15 millimètres pour la face externe. Le péroné s'allonge bien un peu aussi, mais seulement de quelques millimètres ; retenu solidement en bas au tibia, il ne peut le suivre dans son ascension ; et, en conséquence, la tête du péroné se trouve écartée de la facette articulaire qui la reçoit, ou, en d'autres termes, luxée en bas et en même temps un peu en dedans. M. Parise en a cité trois cas ; moi-même j'en ai publié depuis un quatrième [2]. Du reste, cette luxation ne gêne en rien ceux qui la portent, et ne réclame aucun traitement.

[1] Bichat, *Anat. descriptive*, t. I, p. 428 ; — Dubreuil, *loco citato*.

[2] Parise, *Lettre à M. Malgaigne sur un genre nouveau de luxations* ; *Revue médico-chir.*, t. XVI, p. 269 ; — Malgaigne, *Ibid*, t. XVII, p. 184.

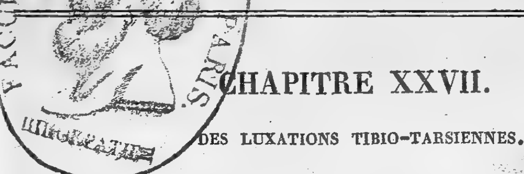
CHAPITRE XXVI.

LUXATIONS DE L'ARTICULATION PÉRONÉO-TIBIALE INFÉRIEURE.

Cette articulation est-elle susceptible de se luxer isolément? M. Nélaton dit avoir observé une luxation produite par une roue de voiture passant obliquement sur la partie inférieure de la jambe, de manière à repousser directement la malléole en arrière; — « celle-ci se trouvait presqu'en contact avec le bord externe du tendon d'Achille; la face externe de l'astragale, abandonnée par le péroné, pouvait facilement être reconnue par le toucher dans presque toute son étendue; le pied avait conservé sa rectitude normale, ce qu'il faut attribuer à l'intégrité du ligament latéral interne. Le malade se présenta à l'hôpital 39 jours après son accident. M. Gerdy jugea, d'après la fixité des os, que toute tentative de réduction serait inutile. Le malade marchait assez bien, mais en prenant cependant certaines précautions, lors de sa sortie de l'hôpital. »

Je suis obligé de confesser que ce fait me laisse des doutes violents. Je ne comprends pas une pareille luxation sans déplacement de l'astragale, à moins de rupture des ligaments péronéo-astragaliens; je ne comprends pas qu'avec la rupture de ces ligaments le sujet pût marcher, à moins de soudure de l'astragale avec le tibia; enfin, nous ne connaissons pas un seul cas de disjonction de la malléole péronière, sans fracture de l'os, ou luxation de son articulation supérieure; l'observation, se taisant sur tous ces points, est pour le moins insuffisante.

J'ai mentionné au chapitre précédent le cas unique de Boyer, offrant, en même temps qu'une luxation du pied, la luxation des deux articulations péronéo-tibiales. Dans la plupart des luxations tibio-tarsiennes, le péroné se sépare bien du tibia à son extrémité supérieure, mais il se fracture en même temps. D'ailleurs la lésion principale est alors la luxation tibio-tarsienne, dont nous traiterons dans le chapitre suivant.



CHAPITRE XXVII.

DES LUXATIONS TIBIO-TARSIENNES.

Elles sont principalement traumatiques ; cependant il y a des subluxations pathologiques et congéniales.

ART. I. — LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Il y a peu de luxations dont la terminologie ait offert autant de confusion et d'obscurité. Sont-ce les os de la jambe qui se luxent sur l'astragale ; est-ce l'astragale qui se luxe sur les os de la jambe ? La discussion sur ce point remonte à la plus haute antiquité, et continue encore de nos jours. Hippocrate dit très-nettement que ce sont les os de la jambe qui se luxent, et il admet deux luxations, en dedans et en dehors. Mais déjà ses successeurs attribuaient la luxation aux os du pied, et c'est ainsi qu'elle est désignée dans le Mochlique et dans un passage interpolé du livre *des Articles*. Celse, confondant tout, décrit des luxations de l'astragale en dedans, en dehors, en avant, en arrière, avec des symptômes qui ne conviennent qu'aux luxations des os de la jambe. A. Paré fait pis encore, et consacre deux chapitres différents aux luxations du tibia sur l'astragale, et de l'astragale sur le tibia. Au dix-septième siècle, Denys Fournier et J.-C. Verduc admirent définitivement l'astragale comme l'os luxé ; et cette manière de voir, adoptée par J.-L. Petit, a généralement prévalu en France, et se retrouve encore dans les *Traités* de Boyer et de M. Nélaton. En Angleterre, au contraire, A. Cooper est revenu en partie à la vieille idée d'Hippocrate, et attribue le déplacement au tibia.

Sans doute, d'une manière générale, c'est l'os inférieur qui est dit luxé sur le supérieur ; et je me suis conformé à l'usage pour les luxations du coude et du genou, par exemple, contre ma propre opinion, parce que cet usage n'avait pas de notable inconvénient. Mais il en est tout autrement pour les luxations tibio-tarsiennes. D'abord, si l'on adopte la dénomination de *luxations du pied*, on risque de prendre pour une luxation en dehors celle où le pied est renversé en dehors, et cette mé-

prise se retrouve dans plusieurs des observations de Desault et même de Dupuytren; d'autre part, si l'on dit *luxations de l'astragale*, on décrit comme *luxations en dedans* des cas où l'astragale est véritablement projeté en dehors, comme *luxations en dehors* des cas où l'astragale est rejeté en dedans; en sorte que les mots jurent perpétuellement avec les choses. Aussi, pour ce qui me regarde, je n'ai jamais compris qu'au lit du malade on pût rapporter à l'astragale les luxations du coude-pied. Pour les luxations en dedans et en avant, je verrais peu d'inconvénient à les attribuer au tibia, comme A. Cooper, le péroné étant presque toujours fracturé et n'y prenant qu'une très-faible part. Mais pour les autres il n'en est plus ainsi, et le langage d'A. Cooper expose surtout à un singulier contre-sens dans les luxations en dehors, où c'est le péroné qui fait saillie. En définitive, je donne donc la préférence aux dénominations d'Hippocrate, qui ont même l'avantage de s'accorder avec la réalité des choses, puisque, lorsqu'il y a rupture des téguments, ce sont toujours les os de la jambe qui se font jour au travers.

Ceci posé, il reste à fixer les variétés de ces luxations. D'abord les observations modernes ont remis en lumière les quatre luxations de Celse. M. Nélaton y a ajouté une luxation de l'astragale *en haut* et une luxation *par rotation du pied en dehors*, qui me paraissent se rattacher à la luxation du tibia en dedans. Mais j'ai cru devoir décrire à part la luxation *en dedans et en avant;* et en conséquence, j'admettrai cinq variétés principales, dont je traiterai dans l'ordre suivant :

1° Luxation en dedans;
2° Luxation en dehors;
3° Luxation en avant;
4° Luxation en dedans et en avant;
5° Luxation en arrière.

Ces luxations sont rares. Dupuytren a écrit cependant que sur 207 fractures du péroné, les 18 vingtièmes étaient accompagnées de déplacements en divers sens. A la vérité, 4 vingtièmes offraient seulement de ces déplacements légers qui, s'opérant malgré l'intégrité du ligament latéral interne ou de la malléole tibiale, sont rapportés généralement à la fracture du péroné. Mais il restait toujours 14 vingtièmes, environ 145 déplace-

ments plus considérables, avec rupture du ligament latéral interne ou fracture de la malléole tibiale, et méritant à bon droit le titre de luxations. J'ai déjà relevé dans cette statistique une erreur assez forte, provenant de ce que Dupuytren confondait trop souvent les fractures du péroné avec des entorses; mais ce qui est bien autrement grave, il m'est impossible d'accorder qu'il ait vu en 13 ans plus de 140 luxations tibio-tarsiennes[1]. Dans un laps de temps de sept années, j'ai eu à traiter à l'hôpital Saint-Louis 143 fractures du péroné; et, sur ce chiffre, 11 seulement, pour parler comme Dupuytren, étaient compliquées de luxations.

§ I. — Luxation en dedans.

C'est la plus commune de toutes; Dupuytren a même écrit qu'*elle se lie tellement à l'existence de la fracture du péroné, qu'on trouve rarement celle-ci sans l'autre.* Une pareille exagération n'a plus besoin d'être combattue; mais la réciproque est plus vraie; je n'ai jamais vu pour mon compte une seule luxation en dedans sans fracture du péroné.

Les prédispositions sont d'ailleurs à peu près les mêmes. Nous avons vu, pour les simples fractures du péroné, que le chiffre des femmes n'arrivait pas au quart du chiffre des hommes. Or, en réunissant mes propres observations à celles de divers auteurs, sur un total de 65 luxations en dedans, j'ai trouvé 53 hommes et 12 femmes. L'âge était accusé seulement dans 45 cas, qui se répartissaient ainsi :

De 15 à 25 ans	6
De 25 à 50	27
De 50 à 70	8
De 70 à 73	4

[1] Notez encore qu'il ne parle que des fractures soumises à sa méthode (*Mém. cité*, p. 198 et 205); et sa méthode ne remontait qu'à 1806 (p. 180). A la vérité, quelques-unes avaient été traitées par d'autres praticiens; mais bien peu assurément, car il dit en avoir traité lui-même *près de* 200 (p. 118). Dira-t-on qu'il avait pour champ d'observation l'Hôtel-Dieu tout entier? Erreur; il ne fut nommé chirurgien en chef que le 9 septembre 1815; jusque-là, il n'avait qu'un service fort restreint, dans lequel même Pelletan le contrecarrait quelquefois: témoin son observation 25, où *on* substitua à son appareil l'appareil ordinaire des fractures de jambe. Enfin, lorsqu'il s'agit des cas qu'il a pu voir, il arrive à un bien autre chiffre; car il compte avoir vu, en quinze ans (p. 34), *plusieurs centaines de déplacements du pied.*

La ressemblance n'est plus aussi forte pour les causes déterminantes. Ainsi, les fractures simples du péroné se produisent le plus souvent dans un mouvement d'adduction forcée du pied ; vient ensuite l'abduction forcée ; puis, dans quelques cas, la rotation de la pointe du pied en dehors, et enfin les causes directes. L'adduction seule ne saurait produire directement la luxation en dedans ; mais celle-ci peut arriver consécutivement lorsque le sujet essaye de marcher avec son péroné fracturé, et que le pied, mal soutenu en dehors, se renverse de ce côté ; ce qui aboutit en réalité à un mouvement d'abduction. Il en est quelquefois de même à la suite de chocs directs assez faibles pour n'avoir d'abord déterminé qu'une simple fracture ; c'est encore un essai de marche qui y surajoute la luxation. Cependant la violence extérieure peut être assez forte pour produire la fracture et la luxation tout ensemble ; et moi-même j'ai vu une luxation en dedans déterminée par le choc d'une pile de madriers éboulée contre la face externe de la jambe d'un ouvrier dont le pied appuyait, par son bord interne, contre un relief solide.

Mais la cause la plus fréquente est, sans contredit, le mouvement forcé d'abduction ; quelquefois l'abduction directe, quand, par exemple, le pied étant pris entre deux pavés, le tronc est entraîné de côté ; plus souvent l'abduction avec rotation de la pointe du pied en dehors, dans les faux pas ordinaires. Reste enfin le mécanisme le plus rare de tous, par la rotation forcée du pied en dehors. M. Huguier a rapporté l'histoire d'un homme qui, soutenant un tonneau qu'on descendait à la cave, fut renversé sur le dos ; le tonneau lui roula sur la partie interne de la jambe droite, en tordant violemment le pied de dedans en dehors, et détermina ainsi la luxation[1].

Les signes en sont faciles à saisir. Le premier et le plus constant est une forte saillie de l'extrémité inférieure du tibia au côté interne de l'article. En même temps, la malléole péronière est écartée en dehors de manière à agrandir beaucoup l'espace intermalléolaire ; l'astragale est rejeté du même côté au point de se trouver en dehors de l'axe de la jambe ; le pied est porté dans l'abduction de telle sorte que son bord externe regarde plus

[1] **Huguier**, *Mém. sur les lux. du pied; Union médicale*, **1848**, p. 120.

ou moins en haut, avec la pointe tournée en dehors; le fragment inférieur du péroné, incliné en bas et en dehors, forme avec le supérieur demeuré en place un angle obtus, que Dupuytren désignait sous le nom bizarre de *coup de hache*; au sommet de cet angle la pression détermine une vive douleur, souvent même de la crépitation.

Tels sont les phénomènes les plus communs; mais ils présentent parfois de notables différences qui tiennent : 1° à l'état de la malléole interne; 2° au siége et à la direction de la fracture du péroné; 3° enfin, à la position du pied.

Eu égard à l'état de la malléole interne, en explorant l'articulation de ce côté, tantôt on trouve la pointe de la malléole laissée libre par la rupture du ligament latéral interne et soulevant fortement la peau; tantôt le ligament a entraîné avec lui une mince couche du sommet de la malléole, qui apparaît sous le doigt rugueux et dénudé; ou bien la malléole est rompue à sa base, et la portion détachée est entraînée en bas et en dehors avec le ligament auquel elle adhère; ou enfin on trouve une fracture oblique qui remonte plus ou moins sur la face interne du tibia.

La fracture du péroné siége généralement à 5 ou 6 centimètres du sommet de sa malléole, et forme en dehors l'angle que nous avons décrit. Mais quelquefois la malléole externe n'est déviée en dehors que par son bord antérieur; elle a subi un mouvement de rotation qui porte sa face externe plus ou moins en arrière, et qui peut aller jusqu'à rapprocher son bord postérieur du tibia; l'observation de M. Huguier en est un remarquable exemple. Plus communément ce mouvement de rotation se trouve combiné avec la déviation en dehors, et il est en rapport d'ailleurs avec la rotation du pied dans le même sens. Enfin, la fracture peut siéger beaucoup plus haut; j'en ai vu une vers l'union du tiers moyen de l'os avec son tiers supérieur, qui aurait pu représenter la fracture *par diastase* de M. Maisonneuve, dont j'ai dit qu'il n'existait point d'exemples, si par malheur ce cas exceptionnel n'avait reconnu pour cause un choc extérieur. Il faut ajouter cependant que, dans la luxation par rotation du pied de M. Huguier, le péroné paraissait également fracturé au tiers supérieur.

Y a-t-il véritablement des luxations en dedans sans frac-

ture du péroné? J'ai cité dans les chapitres précédents le cas unique de Boyer, où la luxation de la tête de cet os tenait lieu de la fracture. Louis racontait avoir vu, à la Salpêtrière, un cas de ce genre avec issue du tibia à travers la peau, ce qui dépasse peut-être les bornes de la vraisemblance [1]. Bichat rapporte que chez un homme de 36 ans, qui était tombé *le pied porté en arrière et en dehors*, Desault trouva la malléole interne saillante, le péroné écarté du tibia et mobile, avec *absence des signes de la fracture.* Comme on le voit, c'était une luxation par rotation du pied en dehors, analogue à celle de M. Huguier. Or, si l'on songe que dans ce dernier cas la fracture siégeait à une hauteur inaccoutumée, que la crépitation reconnue par l'interne le premier jour avait disparu le lendemain, ne laissant pour indices que la douleur et la tuméfaction, on peut bien se demander si Desault n'aurait pas été trompé par des circonstances analogues, qui lui auraient dérobé la fracture.

La position du pied est assez variable; mais il ne faudrait pas trop s'en fier, à cet égard, aux descriptions des auteurs. Celse dit que le bout du pied est tourné en dehors; J.-L. Petit dit que c'est la plante [2]. Boyer, adoptant cette idée, et cherchant à compléter la description, raconte que le bord externe du pied est dirigé en haut et très-rapproché de la malléole externe; l'astragale, renversé de manière que sa face supérieure soit tournée en dedans, forme, au-dessous de la malléole interne, une tumeur qui soulève la peau. Je ne connais pas un seul fait clinique qui vienne à l'appui de cette description fantastique. Dupuytren a bien aussi noté le renversement de la plante du pied en dehors, sans dire un mot de la rotation de la pointe; mais au moins il ajoute l'élargissement de l'espace intermalléolaire, et le déjètement de l'astragale en dehors de l'axe de la jambe. Sur quoi je poserai deux questions.

Premièrement, est-il vrai qu'on ait vu le pied tellement renversé en dehors que sa plante regarde entièrement de ce côté, et que la face supérieure de l'astragale soit devenue interne? Pour les luxations sans rupture des téguments, je n'en con-

[1] André, *Theses anatomico-chirurg.*, *Præs. Botentuil*; Paris, 1783, p. 11.
[2] J.-L. Petit, *Œuvres posthumes*, t. III, p. 133 et suiv.

nais pas un seul exemple, et cela me paraît même incompréhensible.

Deuxièmement, y a-t-il des cas où le pied soit simplement renversé en dehors, sans rotation de sa pointe dans le même sens ? Je le veux croire, puisque cela est accusé dans toutes les observations de Dupuytren ; mais cela doit être assez rare. J'ai toujours vu, pour mon compte, la pointe du pied plus ou moins portée en dehors ; bien plus, j'ai fait dessiner, *pl.* XXX, *fig.* 1, un cas où cette rotation existait seule et sans renversement du pied. Chez le sujet de M. Huguier, la rotation était portée au point que le pied appuyait sur le plan du lit par tout son bord externe, la pointe regardant directement en dehors; néanmoins le pied n'offrait pas le moindre renversement, la plante et le dos conservaient leur direction normale.

Enfin un point plus important concerne le degré du déplacement. Dans la majeure partie des cas, la surface articulaire du tibia garde encore quelques rapports avec l'astragale ; la luxation est incomplète ; à peine même peut-on comprendre une luxation complète sans rupture des téguments. Cependant Dupuytren en a rapporté un cas auquel il avait même donné par exception le titre de *déplacement du pied en dehors et en haut;* l'astragale était remonté de deux pouces, le long de la face externe du tibia ; l'espace intermalléolaire avait presque doublé de largeur, et la malléole interne descendait au niveau de la plante du pied [1]. A. Cooper a donné le dessin d'une luxation toute pareille, d'après une pièce du musée de l'hôpital Saint-Thomas ; mais il n'est pas dit si les téguments étaient restés intacts, et lorsque le tibia est sorti à travers la peau, cette prétendue luxation en haut n'est pas extrêmement rare.

La luxation abandonnée à elle-même entraîne des conséquences fâcheuses à plus d'un titre. D'abord, elle amène presque inévitablement une inflammation violente, souvent suivie de suppuration, soit dans l'articulation, soit au voisinage ; quelquefois la malléole interne soulève tellement la peau que celle-ci se gangrène ; le sujet de la 21e observation de Dupuytren fut pris de tous ces accidents à la fois. Il en réchappa cependant ; mais la luxation persista ; et alors, outre la difformité, les mou-

[1] Dupuytren, *Mémoire cité*, obs. XVI.

vements de l'articulation sont perdus; l'axe de la jambe tombe en dedans de l'astragale; le poids du corps porte donc presque exclusivement sur le bord interne du pied, et l'on comprend combien la marche doit être pénible. J'ai fait dessiner, *pl.* XXX, *fig.* 2, une luxation non réduite, avec soudure osseuse du tibia, du péroné, de l'astragale et du calcanéum. Il y a bien un léger renversement du calcanéum en dehors, mais si faible qu'il faut y regarder de près pour l'apercevoir, et l'astragale, quoiqu'entraîné par ce mouvement, regarde cependant toujours en haut par sa face supérieure.

Je ne connais pas, d'ailleurs, une seule autopsie où il n'en soit ainsi. J'ai déjà parlé du dessin donné par A. Cooper. Dupuytren a fait représenter une luxation datant de 11 jours; l'astragale y est bien luxé en dehors, avec un fort léger renversement du pied, et on peut d'autant mieux s'assurer que sa face interne n'a pas cessé de regarder en dehors que la malléole tibiale fracturée y adhère encore.

D'autres conditions anatomiques sont importantes à noter.

Tantôt la malléole interne demeure intacte; mais le ligament latéral interne est rompu ou arraché, le ligament antérieur en partie déchiré; le péroné est fracturé, et son fragment inférieur jeté en dehors avec l'astragale, totalement séparé de l'autre en même temps que du tibia, en sorte que l'articulation a perdu tous ses liens. La *fig.* 1, *pl.* XXX, représente à peu près les mêmes désordres; mais ici la malléole interne est arrachée à sa base. Enfin quelquefois, au lieu de se détacher simplement du tibia, la malléole externe entraîne avec elle un fragment de la portion articulaire de cet os; Josse d'Amiens en a vu deux exemples [1].

Le diagnostic est facile pour l'ordinaire; on ne peut guère confondre cette luxation qu'avec une fracture sus-malléolaire ou une luxation de l'astragale. Dans le premier cas, la saillie du tibia en dedans se trouverait au-dessus du niveau de l'articulation; dans le second, la saillie de l'astragale est notablement inférieure. Mais un gonflement très-considérable pourrait jeter le chirurgien dans l'incertitude; il n'en faudrait pas moins, sauf les contre-indications, essayer de réduire; et la réduction

[1] Josse fils, *Mélanges de chirurgie pratique,* 1835, p. 292 et suiv.

même aiderait à révéler la nature de la lésion. Seulement il est bien difficile de déterminer si le tibia a subi ou non quelque fracture articulaire en dehors de sa malléole.

Le pronostic doit être dans le début assez réservé. Si l'on en croyait Dupuytren, son appareil suffirait à guérir toutes ces luxations ; exagération qui dépasse les bornes permises. Josse, tombant dans un autre extrême, prétend que la contention est impossible, à moins d'appareils qui augmentent les désordres ; il ne veut donc pas qu'on tente la réduction, dût-elle se faire sans difficulté ; et il conseille de procéder de prime abord à la résection du tibia. Il suffira de dire que, pour établir un pareil précepte, Josse n'avait vu en tout que trois luxations sans rupture des téguments, dont deux étaient compliquées d'une fracture articulaire du tibia qui rendait la contention difficile, et pour lesquelles d'ailleurs on n'eut recours qu'à des appareils insuffisants. Dans la réalité des choses, certaines de ces luxations se maintiennent réduites sans efforts et comme d'elles-mêmes ; d'autres ont une tendance opiniâtre à récidiver ; mais aussi la chirurgie est mieux armée de nos jours que du temps de Josse et de Dupuytren.

La réduction est facile ou difficile, selon la position que l'on donne à la jambe. Hippocrate, qui laissait la jambe étendue, avait été conduit à employer des lacs, des leviers, des treuils ; et J.-L. Petit confesse encore qu'il ne s'est jamais contenté des mains. C'est ici que les idées de Pott sur la flexion ont trouvé l'application la plus heureuse ; et comme la flexion la plus complète de la jambe ne distend aucun de ses muscles et porte au plus haut degré le relâchement des muscles jumeaux, si la demi-flexion ne suffit pas, on ne risque donc rien de fléchir davantage ; les luxations les plus rebelles, quand la jambe est étendue, cèdent dans la flexion avec une incroyable facilité.

La contention appelle alors l'attention du chirurgien. Hippocrate ne recommande rien de plus que l'appareil des fractures de jambe ; J.-L. Petit se borne même à une sorte de bandage en 8 de chiffre, en plaçant le pied dans le creux d'un oreiller. J'ai décrit ailleurs (t. I, p. 815) les appareils employés par Boyer, Ch. Bell, A. Cooper, Dupuytren et M. Maisonneuve pour les subluxations que l'on rattache aux fractures du péroné ; et ils n'en ont pas d'autres pour les luxations réelles.

Un point fort important regarde la position à donner au membre. Hippocrate, J.-L. Petit et Boyer laissaient la jambe dans l'extension, attitude qui, en distendant les muscles du jarret, sollicite en quelque façon les récidives. Il est certain toutefois qu'on a obtenu ainsi des guérisons ; Delamotte, par exemple, a guéri, avec le seul 8 de chiffre, une luxation en dedans, sans que le sujet en conservât aucune incommodité ; Ledran a obtenu un succès analogue à l'aide de deux attelles latérales, qu'il remplaça même au bout de 15 jours par un simple bandage [1] ; M. Huguier n'a pas moins bien réussi en appliquant seulement une attelle et un coussin au côté externe

Mais il faut confesser qu'il n'en est pas toujours ainsi. Dupuytren rapporte, Obs. 25, l'histoire d'un homme traité d'abord par son appareil, auquel on substitua le 8e jour l'appareil ordinaire des fractures de jambe. Dès le lendemain, saillie du tibia ; plus tard érysipèle, abcès, gangrène de la peau ; le sujet réchappa, mais resta estropié. Josse a vu de même une luxation se reproduire opiniâtrement malgré l'emploi de deux attelles latérales, en sorte qu'il jugea nécessaire de recourir à la résection.

Dans l'espoir de mieux maîtriser les muscles, Pott, Ch. Bell, A. Cooper, Dupuytren, ont préféré mettre la jambe en demi-flexion, couchée sur sa face externe. Je crois bien qu'ils ont pu réussir aussi de cette manière ; mais je regrette qu'ils n'aient pas dit combien de fois cette position était insuffisante, et combien de fois insuffisants leurs appareils. Celui de Dupuytren est reconnu aujourd'hui comme l'un des plus médiocres, sans parler de sa facilité à se déranger.

Les appareils inamovibles ont aussi leurs partisans ; M. Maisonneuve recommande le bandage dextriné ; M. Bonnet de Lyon préfère le bandage amidonné [2]. Le malheur de ces appareils est que tant qu'ils ne sont pas solidifiés, ils permettent aux os de se déplacer à l'insu du chirurgien. Le plâtre coulé obvie à cet inconvénient ; et depuis la publication de mon *Traité des fractures*, M. Mathijsen a imaginé un bandage roulé avec des bandes recouvertes de plâtre, qui se dessèche très-vite et unit

[1] Ledran, *Observ. de chirurgie*, t. II, p. 358.

[2] Bonnet, *Thérapeutique des mal. articulaires*, p. 519.

une grande légèreté à une grande solidité[1]. Mais, de même que le plâtre coulé m'a paru dangereux pour les fractures obliques de la jambe, je n'oserais y recourir, au moins de prime abord, pour les luxations tibio-tarsiennes, de peur que le tibia, comprimant les téguments contre cette cuirasse inflexible, n'amenât des escarres dont la chute laisserait l'articulation ouverte; et je regarde ici comme un point de la plus haute importance que le chirurgien ait toujours les parties sous les yeux.

En conséquence, lorsque la tendance au déplacement n'est pas trop forte, je place le membre sur le double plan incliné, et je fixe la jambe entre deux fortes attelles latérales. Mais j'ai grand soin que le coussin interne ne dépasse pas la malléole; que l'externe, au contraire, descende au delà de la plante du pied et soit renforcé vis-à-vis le calcanéum par une épaisseur de compresses assez grande pour repousser efficacement le pied en dedans; et enfin je serre les attelles à l'aide de courroies bouclées. J'ai traité ainsi, en 1845, un homme de 52 ans qui quitta l'hôpital le 30e jour, et revint nous voir à pied trois semaines plus tard, ayant l'articulation parfaitement conformée et conservant à peine un peu de roideur.

Cet appareil suffit généralement dans les luxations qui se font directement en dedans; et à peine ai-je trouvé un ou deux cas où la contention exigeât une pression plus énergique. J'ai eu recours alors à l'appareil à vis déjà décrit pour les fractures obliques de la jambe, en prenant soin seulement de porter la pointe presque horizontalement sur la face interne du tibia.

L'appareil doit être laissé en place au moins 30 jours, et davantage si l'on a des doutes sur la consolidation de la fracture du péroné. On fera bien ensuite d'imprimer pendant quelques jours des mouvements à la jointure pour dissiper la roideur articulaire; et alors la marche sera essayée sans inconvénient.

On cite deux cas où la réduction fut suivie d'accidents sérieux. Josse avait réduit une luxation au 8e jour, moyennant des efforts assez violents, et l'avait maintenue à la manière de Dupuytren; bientôt il survint des symptômes inflammatoires si intenses qu'on crut devoir supprimer tout moyen de conten-

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. XII, p. 231; — Prononcez *Mathysen*.

tion ; la luxation se reproduisit et le sujet demeura estropié. Dupuytren lui-même raconte que, sur un de ses blessés, l'appareil ne fit qu'accroître les douleurs ; il ordonna de l'enlever ; on n'obéit pas, et le malade succomba au bout de quelques jours à des accidents nerveux et inflammatoires. Dupuytren explique ces accidents par la présence d'esquilles que la réduction poussait contre les chairs ; dans le cas de Josse, la malléole péronière avait arraché, en se séparant, une portion de la surface articulaire du tibia. Ces circonstances mêmes m'inclinent à penser qu'il faudrait accuser bien moins la réduction que l'insuffisance de la réduction. Maintenant la récidive de la luxation a sauvé un malade ; aurait-elle aussi sauvé l'autre ? L'observation suivante pourra servir de réponse.

Une femme de 48 ans s'était fait une luxation en dedans, qu'on réduisit d'abord et qui récidiva le lendemain. Nouvelle réduction, nouvelle récidive ; et ainsi pendant plusieurs jours de suite. Le 5e jour, spasme général ressemblant au tétanos, perte de connaissance, pouls presque nul, état presque désespéré. Josse ouvrit l'articulation, réséqua un pouce et demi du tibia, remit les os en place ; dès le même soir, le pouls était relevé, la connaissance revenue, et finalement la malade guérit.

Faudra-t-il donc, dans les cas de cette nature, recourir résolûment à la résection ? C'est un conseil dont je ne voudrais pas assumer la responsabilité ; j'essayerais de contenir exactement d'abord à l'aide de ma pointe ; et s'il fallait prendre un autre parti, j'agirais d'après les circonstances, et non d'après une règle générale.

Quelquefois, par suite d'un traitement mal dirigé, des escarres se forment au niveau de la malléole interne, et par leur chute laissent l'articulation ouverte. La luxation devient alors compliquée ; nous y reviendrons en traitant des complications.

§ II. — Luxation en dehors.

C'est la luxation du pied en dedans des auteurs français ; le péroné ou même les deux os de la jambe sont projetés en dehors de l'astragale.

Cette luxation est fort rare, et, pour ma part, je n'en ai vu

aucun exemple. Dupuytren, sur ses 160 luxations, n'en comptait que trois cas; encore il n'en rapporte que deux. A. Cooper en a vu trois, auxquelles il en ajoute 9 autres, empruntées à huit chirurgiens différents, et au total j'en ai réuni 22 observations.

Cette luxation diffère singulièrement de la précédente au point de vue de la double prédisposition du sexe et de l'âge. Ainsi, sur les 22 blessés, il n'y avait pas moins de 8 femmes. Sur 17 sujets, pour lesquels l'âge est indiqué, 5 avaient de 13 à 18 ans, 10 de 20 à 50, et 2 seulement de 51 à 55; encore y a-t-il deux blessés qualifiés d'enfants (*boys*), et une jeune femme, dont Dupuytren dit élégamment qu'elle était *à peine au printemps de la vie.*

Les causes offrent aussi quelque différence. Sans doute, elles agissent bien en forçant l'adduction du pied, comme l'abduction pour les luxations en dedans; mais la proportion des faux pas ou des chutes sur les pieds est beaucoup moindre; ce genre de causes ne s'est présenté que 14 fois. Les circonstances de la chute ne sont bien précisées que dans trois observations; ainsi, des deux blessées de Dupuytren, l'une était tombée sur le bord externe du pied, l'autre sur le bord interne; mais chez celle-ci la luxation ne s'était produite qu'après la chute, et par un effort intempestif pour s'appuyer sur le pied. M. P. Bérard a vu aussi une luxation en dehors produite par une chute sur le pied porté dans l'adduction[1]. Dans quatre cas, c'étaient des chocs extérieurs, comme un éboulement, la chute d'une barrique sur la jambe; une autre fois, le sujet, renversé d'abord, avait eu la jambe soumise à la pression d'une roue de voiture. Deux fois le pied avait été tordu par des causes spéciales, chez un ouvrier qui avait eu le pied pris dans la courroie d'une mécanique, et chez un peintre qui, tombant avec son échelle, avait eu le pied engagé entre deux échelons. Enfin, le dernier blessé racontait qu'il était dans une voiture qui avait versé, et n'en savait pas davantage.

Mais ce sont les conditions de la luxation même qui ont droit d'étonner, surtout si l'on songe que Dupuytren regardait comme constantes les fractures des deux malléoles, et A. Cooper

[1] *Bulletin de la Société anatomique*, 1840, p. 234.

au moins celle de la malléole interne. Sur 20 cas, j'en trouve :

8 sans fracture d'aucune espèce ;
1 avec fracture de l'astragale seul ;
2 avec fracture du tibia seul ;
4 avec fracture du péroné seul ;
6 avec fracture du péroné et du tibia ;
1 avec fracture du tibia, de l'astragale et du calcanéum, le péroné demeuré intact [1].

Enfin, sur les 22 luxations, il n'y en avait pas moins de 19 avec issue des os à travers les téguments. J'y reviendrai en traitant des luxations compliquées ; pour les luxations simples, ou du moins sans plaie extérieure, il ne nous reste donc que trois observations, de Ravaton, de Dupuytren et de M. Keisser.

Ravaton est bref sur les symptômes ; il se borne à dire que la luxation *était complète et accompagnée de l'écartement du péroné* ; cet écartement, que Bardy seul a rencontré après lui, ne le gêna pas peu pour le traitement. Dupuytren a noté une forte adduction du pied avec une saillie considérable de la malléole externe en dehors. Le côté interne du membre paraissait donc concave, le côté externe convexe et arrondi en demi-cercle. Vers le sommet de la malléole externe, on sentait une crépitation et comme un écrasement de cette apophyse, et, au-devant d'elle, une saillie formée par l'astragale. En dedans la malléole était séparée du tibia par une fracture oblique en haut et en dedans, et la pointe du fragment soulevait la peau ; il y avait donc fracture des deux os. Dans le cas de M. Keisser, où il n'y avait nulle fracture, le pied était tellement renversé en dedans qu'il faisait presque un angle droit avec la jambe ; la face supérieure de l'astragale devenue externe formait une éminence assez considérable au-dessous de la malléole externe, et celle-ci poussait assez fortement la peau en dehors.

[1] Pour la première catégorie, voyez : Ravaton, *Pratiq. moderne de la chir.*; — Bardy, *Thèse inaug.*, Strasbourg, an XII ; — Josse, *Bullet. de la faculté de médecine de Paris*, 1819, p. 466 ; — Liston, *Gazette médicale*, 1835, p. 601 ; — Keisser, *Mém. de la Soc. méd. d'émulation de Lyon*, t. I, p. 252 ; — Brunache, *Revue médico-chir.*, t. XIII, p. 145 ; — Scarr et Ormond, dans A. Cooper ; — deuxième catégorie : Thierry, *l'Expérience*, t. IV, p. 216. — Les autres observations, à part celle de M. Bérard, se trouvent dans Dupuytren et A. Cooper.

A. Cooper ajoute que le pied et les orteils sont inclinés en bas. Dans un cas de luxation compliquée de Bardy, je lis aussi que la pointe était en bas, mais en même temps en dedans, et le talon en dehors. Cette rotation en dedans devrait se rencontrer au moins quelquefois à la suite d'une adduction forcée; cependant elle n'est accusée par aucune autre observateur; tout au plus pourrait-on l'induire de quelques mots de Dupuytren, qui dit avoir eu à lutter contre une tendance de l'astragale à se porter en dehors et un peu en avant de la malléole externe. Quant à l'abaissement de la pointe du pied, elle semble accuser un certain degré de déplacement du tibia en avant qui n'est peut-être pas rare. Ainsi, dans un cas de luxation compliquée rapporté aussi par Dupuytren, les os de la jambe sortaient par une rupture des téguments qu'ils avaient faite *en avant et en dehors*; et Cooper de Brentford, dans un cas analogue qu'il a adressé à A. Cooper, dit que les deux os sortaient vers la malléole externe et *un peu en avant*. Si les faits se multipliaient, la luxation en dehors et en avant pourrait donc réclamer une description à part.

Le diagnostic n'a jamais paru obscur à personne. Cependant il faut confesser que quand les deux malléoles sont fracturées à la fois, la luxation offrirait de grandes ressemblances avec une fracture sus-malléolaire comme celle que j'ai fait dessiner *pl.* XVI, *fig.* 1, et en serait même distinguée difficilement. Peut-être aussi risquerait-on de croire à une luxation sans fracture dans certains cas où la fracture siégerait très-haut sur le péroné; j'ai déjà fait, à l'occasion des luxations en dedans, une remarque de ce genre.

La réduction n'est pas plus difficile que pour la luxation en dedans; et la contention ne paraît pas l'être davantage, même lorsqu'il y a rupture des téguments. Pour nous en tenir aux luxations sans rupture, M. Keisser ne se servit que de deux attelles latérales; un mois après, son malade marchait avec des béquilles; deux mois plus tard, la marche était libre, cependant avec un peu de faiblesse dans la jointure, et même parfois quelque douleur. Ravaton eut à lutter contre le péroné qui s'écartait toujours du tibia; après un mois d'efforts inutiles, il imagina un appareil compresseur composé de deux lames de fer d'environ 10 pouces de long sur 15 lignes de large, unies par

une charnière vis-à-vis le tendon d'Achille, par une courroie bouclée sur le coude-pied, suffisamment garnies pour ne pas blesser les téguments, et retenues par un sous-pied au niveau des malléoles ; encore lui fallut-il près de deux mois pour obtenir la guérison. Dupuytren appliqua son appareil pour la fracture du péroné, en plaçant l'attelle au côté externe pour ramener le pied en dehors ; une récidive eut lieu le 6[e] jour ; et au 40[e] jour, la consolidation opérée, on reconnut que la malléole interne était légèrement remontée, que le pied tendait à se porter en dedans, et que l'astragale et le sommet de la malléole externe faisaient une légère saillie en dehors. En d'autres termes, la réduction était restée fort imparfaite, bien que Dupuytren ait rangé ce cas parmi ses guérisons complètes. Il est trop évident que son appareil devait avoir pour effet ici de déjeter la malléole externe en dehors, et ne conviendrait tout au plus que si la fracture était limitée au tibia. Quand les deux malléoles sont brisées, le mieux sera d'employer deux attelles latérales pressant uniformément sur les deux côtés de la jointure.

§ III. **Luxation en avant.**

C'est la luxation du pied en arrière des auteurs français. Bien que nettement signalée par Celse, la première observation que j'en aie trouvée appartient à Boyer, qui du reste n'avait vu que celle-là. Dupuytren déclare qu'elle est tellement rare *qu'à peine en a-t-il observé deux ou trois depuis quinze ans* [1] ; et il n'en rapporte en effet que deux observations. A. Cooper en cite trois, dont deux d'emprunt ; R. Adams en a vu deux cas [2] ; moi-même je n'en ai rencontré jusqu'ici que trois exemples ; et, au total, à peine ai-je pu en réunir 18 observations.

Parmi les prédispositions, le sexe ne joue pas ici un autre rôle que pour la luxation en dedans. Mais il semble que la

[1] *Mémoire cité*, p. 34. — Il est vrai qu'à la page 188, il dit que c'est une *variété assez commune de la fracture du péroné* ; mais probablement il entend parler de la luxation du pied *en arrière et en dedans à la fois*, dont il prétend avoir vu près de 40 exemples (p. 207).

[2] *The Cyclopædia of Anatomy and Physiology*, art. ANKLE.

vieillesse expose davantage aux luxations en avant; sur 8 cas où l'âge est indiqué, 6 blessés avaient dépassé 50 ans.

On n'est pas bien d'accord sur les causes déterminantes. Le blessé de Boyer était tombé de 2 mètres de haut sur le pied droit, dont la plante rencontra un plan incliné sur lequel elle appuya dans toute son étendue; Boyer en conclut que la luxation ne peut guère se produire que dans des circonstances analogues. Dupuytren ayant essayé de forcer l'extension du pied sur le cadavre, sans produire jamais de luxation, décida que sur le vivant il ne suffisait pas que le pied fût fixé et la jambe renversée en arrière; mais qu'il fallait que la jambe rencontrât quelque point d'appui sur lequel elle pût basculer à la façon d'un levier du premier genre; hypothèse d'autant plus étrange que ses propres observations lui donnaient un démenti formel. A. Cooper accuse une chute du corps en arrière, tandis que le pied est retenu, ou encore un saut précipité de voiture sur la pointe du pied dirigée en avant.

Il n'est pas toujours facile de démêler dans le récit confus des malades les circonstances de l'accident; cependant, en général, c'est véritablement une extension forcée de l'articulation qui en est cause; mais quelquefois aussi il semble qu'il y ait eu, soit en même temps, soit une seconde auparavant, une torsion latérale du pied qui peut-être aura facilité la fracture du péroné. Dans l'un des cas de Dupuytren, un homme chargé d'un lourd fardeau heurte du pied droit contre un obstacle, et, menacé d'une chute en avant, se rejette vivement en arrière, vacille sur le pied gauche, son unique appui, et tombe la pointe du pied inclinée en dedans et en arrière. Dans le second cas, il s'agit d'une femme qui, surprise par un étourdissement, était tombée en arrière, le pied retenu entre une table et une cheminée. L'un de mes blessés, après un faux pas, avait fait aussi une chute en arrière.

Enfin, l'extension peut être produite autrement, par une violence extérieure agissant sur le pied lui-même; ainsi, Earle a traité un homme de 53 ans qui, dans une rixe, était tombé la jambe pliée sous lui et le coude-pied portant contre le rebord d'un trottoir[1]; j'ai vu moi-même un palefrenier qui,

[1] *The Lancet*, 1828-29, vol. II, p. 346.

renversé d'abord par un coup de pied de cheval, en avait reçu un second à la partie interne et antérieure du tarse, qui avait poussé le pied en dehors et en arrière à la fois.

Le premier symptôme qui frappe est un raccourcissement de la face dorsale du pied, avec un allongement proportionnel du talon en arrière ; en sorte que l'axe de la jambe tombe plus en avant qu'à l'état normal. Le tibia fait en avant une saillie inaccoutumée, et l'on peut surtout sentir le rebord tranchant de sa surface articulaire, d'autant mieux que le talon est relevé et la pointe du pied abaissée. Quelquefois les tendons antérieurs soulèvent la peau comme des cordes roides ; en arrière, le tendon d'Achille décrit une courbe à concavité postérieure pour aller rejoindre le calcanéum, et laisse de chaque côté une gouttière assez large entre lui et les os de la jambe. Le pied est généralement fixe dans sa nouvelle position, sans notable déviation latérale ; cependant je l'ai vu une fois légèrement renversé en dehors. J'ai vu aussi sa pointe un peu tournée en dedans ; M. Ballot a noté, au contraire, une forte abduction de la pointe coïncidant avec l'adduction du talon [1]. Enfin, presque constamment il y a une fracture de l'extrémité inférieure du péroné ; et tandis que le corps de l'os est porté en avant avec le tibia, sa malléole a suivi l'astragale en arrière.

La luxation présente d'ailleurs quelques variétés. D'abord, elle est incomplète ou complète. Dans la luxation incomplète, le raccourcissement du pied, l'allongement du talon sont moins prononcés ; j'ai vu la saillie du tibia en avant portée à 2 centimètres ; mais elle peut être beaucoup moindre, et se trouver masquée par le gonflement. Dans le cas de Boyer, la luxation avait été prise pour une entorse ; A. Cooper paraît avoir commis une méprise analogue ; et bien plus, ayant revu la luxation plusieurs années après, malgré l'absence de tout gonflement, il avoue qu'il aurait encore hésité à la reconnaître, s'il n'en avait vu un autre exemple à la dissection.

La luxation complète paraît plus rare ; je n'en connais que quatre exemples, dont un avec rupture des téguments. Dans les trois autres, dus à Dupuytren et à M. Ballot, il est dit que le tibia était tellement porté en avant qu'il répondait au milieu

[1] Ballot, *Archiv. gén. de médecine*, 1840, t. VIII, p. 467.

du pied, dont la partie antérieure et la partie postérieure présentaient conséquemment une égale longueur. Il y a là certainement quelque exagération ; ainsi, à la mensuration, M. Ballot lui-même a trouvé, du bord antérieur de la malléole interne à l'extrémité des orteils, une distance de 12 centimètres ; et de l'extrémité du talon au bord postérieur de cette malléole, seulement 8 centimètres. Le dernier cas, dans lequel le tibia avait été projeté en avant au point de s'ouvrir une issue à travers les téguments, a été communiqué par Maddocks à A. Cooper. Malheureusement, il ne donne aucun autre détail sur l'étendue du déplacement.

D'autres variétés tiennent à la complication des fractures. R.-W. Smith dit avoir vu deux fois la luxation du tibia en avant sans fracture du péroné [1] ; ce qui peut passer pour extraordinaire. La fracture du péroné existe le plus souvent seule ; cependant on a vu trois fois la malléole interne brisée à sa base ; et enfin, dans le cas d'Earle et dans un autre de R. Adams, la dissection montra une petite fracture du bord postérieur du tibia qui avait échappé pendant la vie. Moi-même, j'ai publié l'observation d'une luxation avec fracture du péroné, fracture oblique de la malléole tibiale, et de plus une fracture perpendiculaire séparant la moitié postérieure de la surface articulaire du tibia avec un fragment d'un pouce de hauteur ; cette dernière n'avait été pareillement reconnue qu'après la mort [2].

Les rapports nouveaux du tibia avec les os du tarse ont été jusqu'ici assez mal étudiés. A. Cooper a fait dessiner une vieille luxation incomplète, trouvée par Tyrrell sur le cadavre, sur laquelle, dit-il, on voyait la surface articulaire du tibia divisée en deux, la portion antérieure répondant au scaphoïde, la postérieure à l'astragale, toutes deux rendues polies par le frottement. Par malheur, la planche s'accorde mal avec le texte ; le tibia arrive à peine au niveau du scaphoïde, avec lequel il n'a aucun rapport direct, et même reste écarté de la partie antérieure de l'astragale ; ce qui se conçoit parfaitement, le pied étant incliné en bas de manière à former avec

[1] *The Dublin Quaterly Journ. of. med. science*, May 1852, p. 471.
[2] *Gazette médicale*, 1832, p. 647.

l'axe du tibia un angle de 135°. Sur une pièce analogue dessinée par R. Adams, le tibia s'était porté en avant de plus d'un pouce, et arrivait ainsi jusque vers le milieu du scaphoïde; mais il en était séparé par un large intervalle rempli de graisse jaunâtre et de tissus fibreux; et le pied était incliné à tel point qu'il formait avec l'axe du tibia un angle de 150°. J'ai imité cette luxation sur le cadavre; l'écartement entre le tibia et les os du tarse peut facilement admettre le doigt, à moins que le rebord postérieur du tibia n'ait été détaché par une fracture; et ce serait même un assez bon signe de cette fracture que la disparition partielle ou totale de cet écartement. Pour la luxation complète, A. Cooper prétend que le tibia repose sur la surface antérieure du scaphoïde et du premier cunéiforme, toutefois en appuyant encore sur une petite portion de l'astragale; mais il ne cite aucun fait à l'appui. En simulant cette luxation sur le cadavre, lorsque le bord postérieur du tibia est placé immédiatement en avant de la poulie astragalienne, son bord antérieur n'arrive pas encore au niveau du premier cunéiforme; et le bord antérieur de la malléole interne se trouve à peu près à égale distance du talon et de l'extrémité du gros orteil. Cela diffère beaucoup du partage du pied en deux portions égales, comme il est indiqué dans les observations de Dupuytren; et je ne pense pas que le déplacement soit jamais porté assez loin pour l'obtenir. Du reste, jamais le tibia ne repose sur le premier cunéiforme; il en est toujours fortement écarté, et pour arriver au contact, il faudrait que le pied fût relevé de manière à former un angle aigu avec la face antérieure de la jambe. Enfin, un résultat de cet écartement qu'il est bon de noter, c'est que la malléole interne, portant à faux, paraît faire en dedans une saillie plus forte que lorsqu'elle est à sa place normale; j'ai pris une fois mal à propos cette saillie pour l'indice d'un déplacement en dedans compliquant la luxation en avant.

Cette luxation non réduite gêne singulièrement les mouvements du pied. Boyer a vu les mouvements de flexion et d'extension presque entièrement abolis, et le sujet marcher comme s'il eût eu une ankylose. La malade d'A. Cooper, moins heureuse encore, était obligée d'user de béquilles, le gros orteil étant resté tourné vers le sol sur lequel elle ne pouvait

appuyer aucune autre partie du pied; et celle de R. Adams était dans le même cas. Des accidents plus graves peuvent même s'ensuivre dans le cours du traitement, comme nous allons le voir.

La réduction s'opère en fléchissant fortement la jambe sur la cuisse, et attirant d'une main le talon en bas et en avant, tandis que de l'autre on repousse le tibia en arrière; puis, lorsqu'on sent les surfaces articulaires glisser l'un sur l'autre, on termine en fléchissant le pied à angle droit. Si la résistance était trop forte, on ferait presser sur le tibia par un aide, pour agir avec les deux mains sur le talon. A. Cooper dit avoir vainement essayé une fois, dans une luxation incomplète, de ramener le pied en avant et de le fléchir; mais il ne savait pas à quoi il avait affaire, et le diagnostic incertain rendit assurément ses manœuvres incertaines. En effet, sauf ce cas unique, jamais la réduction n'a échoué, jamais même elle n'a été difficile; mais c'est avec la contention que commencent les difficultés.

Il y a cependant quelques cas où la réduction se maintient quasi d'elle-même. Ainsi Dupuytren traita sa première luxation avec son bandage pour les fractures du péroné, en couchant le membre demi-fléchi sur le côté externe. L'appareil fut renouvelé d'abord le 8e jour; puis plus tard de 4 en 4 jours; à la fin du mois il fut enlevé, le malade commença à marcher, et enfin il sortit *guéri* le 36e jour. M. Ballot a eu recours d'abord au même bandage; mais le sujet se plaignant de vives douleurs dans l'article, il le leva le 10e jour, et se borna à envelopper le pied de cataplasmes maintenus à l'aide d'une bande roulée. Au bout de quatre mois, le sujet sortait guéri, seulement avec un peu de roideur articulaire, qui se dissipa complétement plus tard. Enfin, la luxation compliquée de Maddocks fut maintenue uniquement en plaçant le membre demi-fléchi sur une large attelle concave; et en trois mois le malade avait recouvré l'usage de son membre.

Il est remarquable que ces trois succès ont été obtenus pour des luxations complètes, en sorte qu'elles sembleraient plus aisées à maintenir que les incomplètes. Et de fait le dernier cas de luxation complète, bien que déjà un peu plus rebelle, n'a pas moins bien réussi à Dupuytren. Le premier jour, la luxation récidivait aussitôt que réduite; le lendemain Dupuy-

tren appliqua son appareil spécial; un coussin rempli de balle d'avoine et plié en deux fut étendu sur la partie postérieure de la jambe depuis le talon jusqu'au jarret; une attelle appliquée sur ce coussin fut fixée à la jambe par deux bandes roulées dont l'inférieure avait pour effet de repousser le talon en avant et le tibia en arrière; puis le membre fut couché demi-fléchi sur un oreiller. Le 9e jour, la pression ayant rougi la peau sur le talon et sur la crête du tibia, on remplaça l'appareil par un simple bandage en étrier. Le 14e jour, récidive; Dupuytren remit son appareil, avec la précaution de placer un coussin carré rempli de balle d'avoine au-devant de la crête du tibia pour modérer la compression. Au bout de 30 jours, les fractures étaient consolidées sans autre dérangement.

En ce qui me concerne, je n'ai jamais rien vu de semblable; et je ne connais pas de luxation plus difficile à maintenir réduite. En 1829, Earle en reçut une à l'hôpital Saint-Barthélemy, qu'il essaya vainement de contenir avec des attelles; à force de récidives, le 8e jour le tibia sortait à travers les téguments ulcérés et gangrenés; et il fallut recourir à l'amputation, qui ne sauva pas le malade. Dupuytren eût attribué cet échec à l'insuffisance de l'appareil; mais j'en ai observé une dans son propre service, en 1832, qui n'eut pas une meilleure issue. On avait appliqué son bandage spécial, dont je viens de parler; il ne tenait pas plus de vingt-quatre heures, et la luxation revenait toujours. Dupuytren, averti par l'interne, haussa les épaules et désormais ne s'occupa plus du blessé. Après une dizaine de jours, l'interne s'avisa de presser sur le tibia à l'aide d'une sorte de tourniquet; le moyen réussit, mais, dès le lendemain, on aperçut sous la pelote des traces de gangrène, et le sujet finit par succomber.

En 1844, j'en eus à mon tour une à traiter à l'hôpital Saint-Antoine. Elle se réduisait facilement, mais récidivait aussi vite, et avec une crépitation si bruyante que je soupçonnai une fracture intrà-articulaire du tibia. Je songeai aussitôt à mon appareil à pointe, dont l'application fut toutefois différée, en raison du gonflement, jusqu'au 7e jour, et je le laissai 30 jours en place. Néanmoins, le lendemain du jour où je l'avais enlevé, le tibia recommença à se porter en avant; et le malade se refusa à une nouvelle application. Il fut revu trois mois après,

marchant avec des béquilles, et ne pouvant appuyer sur le pied sans de fortes douleurs.

Cet échec provenait-il de la fracture intrà-articulaire soupçonnée, ou du retard apporté dans l'application de l'appareil? Je me suis convaincu depuis que le gonflement n'est pas une contre-indication; loin de là, une contention exacte, comme on l'obtient avec la pointe, est le meilleur moyen de le dissiper. Quoi qu'il en soit, en 1847, pour une luxation du même genre, j'appliquai la pointe le 3e jour; l'indocilité du malade m'obligea de l'enlever 8 jours après, et je la remplaçai par une botte de plâtre coulé. Celle-ci fut laissée en place jusqu'au 35e jour après l'accident; les os étaient bien en place, la fracture du péroné régulièrement consolidée; je fis imprimer des mouvements à la jointure, et 15 jours après le malade se promenait déjà dans la salle.

Lorsqu'on sera ainsi obligé d'agir sur le tibia, il faut bien se souvenir que le calcanéum est soumis à une pression égale en sens contraire, qui détermine presque inévitablement une escarre lorsqu'elle est longtemps continuée. J'en citerai des exemples à l'article suivant.

§ IV. — **Luxation en dedans et en avant.**

Cette luxation est plus rare encore que la précédente. Léveillé en avait recueilli une observation à la clinique de Desault, mais sans y attacher d'importance [1]. Dupuytren en parla avec quelques détails; il la regardait comme fort commune, et disait en avoir traité en treize ans plus de 40. Il est donc permis de s'étonner de l'inconsistance de ses idées à ce sujet. Ainsi, dans un endroit il avance que toutes les fois que la malléole interne est intacte, le pied ne peut se luxer qu'incomplétement en arrière, et qu'alors *il est porté en dehors et en arrière tout à la fois*. Ailleurs, revenant sur les fractures du péroné *accompagnées de luxation du pied en arrière en même temps qu'en dedans* (c'est de la même lésion qu'il s'agit) : *Dans toutes celles-là*, ajoute-t-il, *il y avait déchirure des ligaments latéraux internes, arrachement du sommet ou bien fracture de la base de la*

[1] *Œuvres posthumes de Desault*, t. I, p. 424.

malléole du même côté[1]. Du reste, il n'en a donné qu'une seule observation. J'en ai recueilli quatre pour mon compte ; et avec celle de Léveillé et deux autres publiées par MM. Colson et Barrier[2], cela fera huit. J'estime cependant que cette luxation est moins rare qu'on ne croirait d'après un pareil chiffre, et qu'elle a fréquemment été prise pour une simple luxation en dedans.

L'âge semble avoir ici la même influence que pour les luxations en avant ; ainsi, de huit blessés, trois seulement étaient dans l'âge adulte ; les cinq autres avaient passé 50 ans. Il est probable que le pied doit être entraîné dans l'extension et l'abduction forcées à la fois ; cependant cela ne ressort pas bien distinctement des récits des malades. Celui de Dupuytren était tombé sur le côté droit du corps, le pied gauche retenu dans une ornière ; une femme, que j'ai traitée, avait eu le pied pris dans une gargouille au moment de monter sur un trottoir ; le blessé de M. Barrier racontait qu'il avait glissé de telle sorte que le corps avait été entraîné en arrière et à gauche, la pointe du pied droit violemment tournée en dehors ; ce sont là les faits où le mode d'agir de la chute est le mieux accusé. J'ai vu aussi la luxation produite par une cause toute différente, chez un maréchal des logis de la garde municipale, dont le cheval s'était abattu de côté, en pressant la jambe de son cavalier contre l'angle d'un trottoir.

Les symptômes sont ceux de la luxation en dedans et de la luxation en avant combinés. Quelquefois les premiers prédominent tellement qu'ils attirent toute l'attention ; et c'est seulement après avoir réduit la prétendue luxation en dedans qu'on est frappé de la saillie légère, mais opiniâtre, que fait encore le tibia en avant ; la méprise avait été commise sur deux de mes malades. La luxation est alors incomplète ; mais le tibia peut aussi s'être échappé complétement. Chez le sujet de Dupuytren, il est dit que la double luxation était *aussi complète qu'elle puisse l'être* ; par malheur aucun détail ne nous permet de vérifier cette assertion. Dans le cas de M. Barrier,

[1] *Mémoire cité*, p. 109 et 207.

[2] Colson, *Journal des conn. médico-chirurgicales*, oct. 1840, p. 149 ; — Barrier, *Gazette médicale de Lyon*, 1849, p. 109.

la luxation était bien complète en dedans, mais moins prononcée en avant; le pied avait subi une rotation en dehors telle qu'il reposait sur son bord externe; le tibia débordait complétement le bord interne devenu antérieur, et l'on sentait à travers la peau sa surface articulaire, dont le bord postérieur répondait au bord interne de l'astragale; le talon, allongé de plus d'un centimètre, l'eût été probablement beaucoup plus s'il ne s'était porté en dedans et rapproché de la malléole tibiale; d'ailleurs la plante du pied regardait directement en bas.

Le péroné a été trouvé fracturé dans tous les cas, en général à 3 ou 4 centimètres du sommet de sa malléole; chez mon garde municipal, à 8 ou 10 centimètres; chez le sujet de Dupuytren, la fracture était double, à la base de la malléole et à 2 pouces au-dessus. Six fois la malléole interne était restée intacte, notamment dans les deux luxations complètes de Dupuytren et de M. Barrier; deux fois elle était rompue en travers à sa base.

Deux fois la luxation était compliquée d'une déchirure de la peau. Chez l'un de mes sujets, la malléole interne seulement s'était fait jour au dehors; la mort arriva le 4e jour; ce qui me permit de constater que le ligament latéral interne était rompu par le milieu, l'antérieur également déchiré, le péroné fracturé et son fragment inférieur détaché du tibia. Ce sont à peu près les mêmes désordres que dans la luxation en dedans, sauf une déchirure plus étendue du ligament antérieur. Dans le cas de M. Colson, le tibia faisait saillie en avant dans l'étendue de deux ou trois pouces; les tendons des muscles jambier antérieur et extenseurs des orteils étaient restés sous la peau en dehors du tibia.

Le diagnostic n'a rien de difficile à un examen attentif; seulement je crois devoir insister sur la confusion possible entre cette luxation et la luxation en dedans.

Le pronostic a sa gravité, surtout à cause du déplacement en avant; Dupuytren, qui dit avoir toujours corrigé facilement le déplacement en dedans, confesse lui-même que sur deux sujets il n'a pas pu effacer l'autre.

La réduction se fait en fléchissant la jambe et attirant le talon en avant et en dedans, tandis que l'on repousse le tibia en arrière et en dehors. Pour la contention, je lis dans l'ob-

servation de Dupuytren que les attelles latérales appliquées le 13e jour avaient échoué, et que l'appareil spécial des fractures du péroné, aidé de la flexion de la jambe, réussit pleinement quelques jours plus tard. Chez le sujet de M. Barrier, après la réduction le pied se maintenait de lui-même, en sorte qu'on se borna à appliquer deux attelles latérales, en laissant même la jambe étendue. L'appareil, enlevé le 40e jour, laissa l'articulation dans ses rapports naturels.

Je ferai ici la même remarque que pour les luxations en avant; dans ces deux cas la luxation était complète. Elle l'était assurément aussi chez le sujet de M. Colson; mais l'amputation fut pratiquée sans même tenter de réduire. Dans tous les autres, où elle était incomplète, le tibia, facile à reporter en dehors, offrait une tendance opiniâtre à saillir en avant, et la contention a toujours été plus ou moins difficile. J'ai été consulté naguère pour un homme chez qui elle n'avait pu être obtenue; la peau s'était gangrénée sous la malléole interne; et six mois après, il m'apportait un pied difforme, incliné en bas, avec le tibia saillant en avant, et plusieurs ouvertures fistuleuses qui conduisaient sur les surfaces osseuses cariées. Il faut, outre les attelles destinées à réprimer le déplacement en dedans, agir spécialement sur le tibia et le calcanéum pour repousser le premier en arrière et le second en avant. Desault se borna à appliquer une compresse sous le talon, et une autre au-devant de la partie inférieure du tibia, assujetties, dit-on, par le bandage de Scultet; quoi qu'il en soit, la pression fut si forte qu'elle détermina une escarre sous le talon. Pour moi, dans trois cas que j'ai eu à traiter, je n'ai pu fixer le tibia en place qu'en pressant dessus avec ma pointe. L'une de ces luxations était compliquée de plaie; j'ai dit quelle en avait été l'issue. Une autre affectait une femme de 54 ans, que je fis voir, en 1849, à une Commission de l'Académie des sciences[1]; elle garda la pointe 31 jours; alors l'articulation était en parfait état, sauf un peu de roideur qui se dissipa par l'exercice. Mon dernier blessé était le maréchal des logis de la garde municipale; je lui laissai la pointe appliquée pendant 17 jours, après quoi les attelles suffirent; et le 30e jour je remplaçai le tout par une bande roulée

[1] *Revue médico-chirurgicale*, t. V, p. 119.

chargée de plâtre, qui permit au malade de se lever à l'aide de béquilles. Un mois après il quittait l'hôpital, ayant l'articulation libre et bien conformée, seulement le membre encore un peu faible. Il a repris son service sans la moindre difficulté.

J'ai dit, à l'occasion des luxations en avant, que la pression exercée sur le calcanéum expose à la gangrène la peau qui le recouvre. Le sujet de Desault en offrait déjà un exemple; mon garde municipal eut aussi une escarre de ce genre. C'est un accident de peu d'importance, qui seulement retarde la cure définitive de tout le temps que l'escarre met à se détacher et la plaie à se cicatriser.

§ V. — **Luxation en arrière.**

Cette luxation est de toutes la plus rare; Delamotte en a cité un exemple; et depuis quelques années quatre autres ont été rencontrés par Colles de Dublin, MM. Nélaton, Pirrie et R.-W. Smith [1]. On peut noter que sur ces cinq cas il y avait trois femmes, dont une jeune fille de 14 ans.

De même que la luxation en avant est produite par l'extension forcée de la jambe sur le pied, de même il semble que la flexion forcée soit la condition de la luxation en arrière. Ce mécanisme se retrouve en effet dans deux cas. M. Nélaton l'a vérifié d'abord sur une jeune femme qui avait été jetée d'un 4e étage: le bord antérieur de la mortaise tibiale avait été séparé, et le reste de l'os glissant d'avant en arrière sur la poulie de l'astragale, les inégalités de la fracture avaient imprimé sur le cartilage des sillons qui témoignaient de la position inclinée et de la marche suivie par le tibia. Seulement, M. Nélaton présume que la chute avait eu lieu sur les talons; il me paraît plus probable qu'elle avait porté sur l'avant-pied, de manière à le rapprocher de la face antérieure de la jambe. Les choses s'étaient passées de même chez le blessé de R.-W. Smith. C'était un matelot qui, aidant à hisser sur le pont un tonneau d'un poids énorme, avait la jambe fléchie sur le pied, la cuisse sur la jambe, le genou avancé sous l'extrémité du tonneau, quand

[1] Delamotte, *Traité de chirurgie*, 1771, t. II, p. 654; — Colles, cité par Adams, *loco cit.*; — Pirrie, cité par R.-W. Smith; *The Dublin Quaterly Journ. of med. science*, mai 1852, p. 465.

celui-ci retomba sur le genou d'une hauteur de 18 pouces, et força la flexion de la jambe sur le pied avec d'autant plus de puissance que le bout du pied se trouvait appuyé et soulevé par une large pierre. Dans les cas de Colles et de Pirrie, la cause n'est pas indiquée. Dans celui de Delamotte elle était d'une nature toute spéciale; une servante ayant fait un faux pas, quatre renoueurs jugèrent que le pied était démis, et tirèrent si fortement qu'ils le luxèrent en effet, de telle sorte que *le pied s'avançait de deux travers de doigt et le talon à proportion.*

A ces deux premiers signes de la luxation en arrière, M. Nélaton ajoute qu'on reconnaît par le toucher la face supérieure de l'astragale ; le tibia touche le tendon d'Achille, et les malléoles sont reculées vers le talon. Cette description sera heureusement complétée par celle que nous a donnée R.-W. Smith, d'une luxation datant de 9 mois. Le dos du pied était allongé juste d'un pouce ; la saillie du talon était disparue, et le tendon d'Achille descendait en ligne droite sur le calcanéum au lieu d'offrir la ligne courbe ordinaire. La malléole externe s'était rapprochée d'un pouce de ce tendon ; et le tibia, situé immédiatement au-devant de lui, formait à la partie postérieure et nterne de cette région une saillie remarquable. On sentait sous la peau la face supérieure de l'astragale, mais dans une fort petite étendue, le reste étant masqué par les tendons. Mais un phénomène bien important était l'abaissement des deux malléoles, rapprochées de la plante du pied de plus d'un demi-pouce ; et en conséquence la jambe était raccourcie d'autant. Ajoutons que l'arc antéro-postérieur s'était accru au point que la plante du pied en était raccourcie d'un bon pouce ; mais ceci était probablement l'effet de l'ancienneté de la luxation.

Ici le péroné était intact ; et dans aucun des autres cas on n'a noté sa fracture. Le tibia paraît souffrir davantage ; M. Nélaton l'a vu fracturé à son rebord antérieur ; chez le sujet de R.-W. Smith, la pointe de la malléole avait perdu sa forme, et avait probablement été rompue ; dans le cas de Colles, un cal volumineux à la partie postérieure du tibia accusait une fracture de l'extrémité inférieure de cet os. Pirrie seul déclare que les deux malléoles étaient sans fracture.

Quels sont au juste les nouveaux rapports des os ? R.-W. Smith, considérant que le bord postérieur de l'astragale n'est

qu'à un pouce du tendon d'Achille, tandis que la mortaise du tibia mesure un pouce et demi d'avant en arrière, pense qu'avec les symptômes indiqués la luxation est toujours incomplète ; pour qu'elle fût complète, le tibia devrait repousser le tendon d'Achille au point de lui faire décrire une convexité. J'ajouterai que la fracture de la malléole tibiale permettrait aux os de se porter en même temps un peu en dehors ; c'est ce qui avait lieu chez le sujet de Colles.

Cette luxation négligée paraît avoir de très-fâcheuses conséquences sur les fonctions du membre. R.-W. Smith ne dit pas comment son blessé s'en acquittait ; fort mal, sans doute, puisqu'au bout de sept mois il venait à l'hôpital. Le sujet de Colles marchait en boîtant et avec peine sur le bord externe du talon et du pied, dont le côté interne s'était quelque peu recourbé en dedans ; mais le déplacement était en arrière et en dehors à la fois. La jeune fille de Pirrie, au bout de deux ans, ne pouvait porter le poids du corps sur ce pied sans que son extrémité antérieure se fléchît en haut, ce qui rendait la marche impossible.

On pourrait confondre cette luxation avec une fracture sus-malléolaire dont les fragments supérieurs auraient fui en arrière, et R.-W. Smith incline même à croire que Colles a commis cette méprise ; mais comme il est dit que le péroné demeuré intact s'était aussi porté en arrière, je ne saurais partager cette opinion. Toutefois, pour ne laisser prise à aucun doute, il sera bon de constater le déplacement en arrière, d'abord de la malléole externe, puis de l'interne si elle n'est pas brisée, et enfin du rebord antérieur du tibia, en s'attachant à reconnaître la face supérieure de l'astragale.

Autant qu'on peut en juger *à priori*, la réduction et la contention ne devraient pas offrir de grandes difficultés. Cependant, dans le cas de R.-W. Smith, la réduction fut tentée sans succès ; il est vrai qu'on ne prit pas la précaution de fléchir la jambe. Toutes les autres observations se taisent sur le traitement.

§ VI. — **Luxations compliquées.**

Les luxations tibio-tarsiennes sont rarement accompagnées de rupture de vaisseaux. On raconte que Lisfranc, dans une

luxation complète du pied en dehors sans fracture et sans rupture des téguments, reconnut un épanchement de sang qu'il évalua à une demi-pinte au moins, et qui fut presque entièrement résorbé dès le lendemain ; toute cette observation m'est fort suspecte [1]. Quelquefois, quand les os sortent à travers les téguments, il y a une hémorrhagie qui s'arrête le plus souvent d'elle-même ; Rumsey, Cooper de Brentford et Fletcher en ont vu des exemples pour la luxation en dehors ; Dupuytren, Clarke et Sandfort pour la luxation en dedans. Dans le cas de Dupuytren, le sang paraissait provenir de la veine saphène interne ; dans celui de Sandfort il venait de l'artère tibiale antérieure, qui dut être liée [2]. M. Colson a vu aussi dans sa luxation en avant une hémorrhagie provenant probablement de cette artère, mais qui s'arrêta spontanément. Ces faits indiquent suffisamment au chirurgien la direction à suivre ; attendre d'abord, et lier au besoin le vaisseau lésé.

Une autre complication consiste dans la fracture des os luxés. J'ai cité, p. 208, trois cas de fractures des os de la jambe au-dessus de l'article, sans que la luxation en fût plus difficile à réduire. M. Thierry a rencontré une luxation en dehors avec fracture de l'astragale ; il n'en fut averti que par l'issue tardive de plusieurs fragments appartenant à cet os. Enfin, j'ai vu une luxation en dedans avec fracture comminutive de l'astragale et du calcanéum ; A. Cooper cite une complication du même genre pour une luxation en dehors ; de tels cas ne laissent guère de place qu'à l'amputation.

Mais une complication bien plus fréquente est la déchirure des téguments. Dupuytren dit l'avoir vue 7 à 8 fois seulement sur ses 145 luxations, 5 ou 6 fois en dedans avec issue du tibia, 2 fois en dehors, produite par le fragment supérieur du péroné [3]. Ce serait une proportion bien faible, si l'on ajoutait foi

[1] *Gazette des hôpitaux*, 1843, p. 290.

[2] Dupuytren, *Mém. cité*, p. 63 ; — les autres cas sont dans A. Cooper.

[3] En voici le compte. Sur 207 fractures du péroné, celles qui étaient accompagnées de déchirures de la peau étaient aux autres *comme* 1 *à* 17 (ce qui fait 11 déchirures et demie). Sur quoi les 2/5 *avaient lieu çà et là, produites par des corps étrangers*, donc sans nul rapport avec les luxations. Restent pour les luxations en dedans, 2 *cinquièmes* (5 et demie environ), pour celles en dehors *un cinquième* (2 et un quart). S'y retrouve qui pourra.

à ses chiffres. Josse d'Amiens, au contraire, sur 14 luxations n'en avait vu que 3 sans plaies. Pour moi, sur mes 11 cas de l'hôpital Saint-Louis, il y avait 2 avec déchirure. D'ailleurs toutes les luxations l'ont offerte, sauf la luxation en arrière; mais elle paraît surtout d'une fréquence extraordinaire dans les luxations en dehors.

Presque toujours la déchirure est produite par les os de la jambe, ou, lorsqu'ils sont fracturés, par les fragments supérieurs. Je ne connais même qu'une seule exception; dans un cas de luxation en dehors communiqué par Scarr à A. Cooper, le péroné et le tibia avaient bien déchiré les téguments à la partie externe; mais en même temps l'astragale les avait perforés en dedans. J.-L. Petit dit avoir vu deux fois, dans la luxation en dedans, l'astragale passé à travers la peau *au-dessus de la malléole interne*; mais il avait vu ces faits bien jeune; ils lui étaient revenus à la mémoire, après un complet oubli, au bout de plus d'un demi-siècle; il est permis de croire à quelque erreur dans les détails [1].

La déchirure est d'étendue variable; en général, elle affecte une direction courbe à concavité supérieure; tantôt située au-dessous de la malléole, de manière à laisser apercevoir l'astragale au fond de la plaie et à permettre même l'introduction d'un ou de deux doigts dans l'articulation ouverte, tantôt vis-à-vis la malléole même, quelquefois enfin au-dessus; et alors le plus communément au niveau de la fracture du tibia ou du péroné. M. Brunache a vu une disposition plus singulière; dans une luxation en dehors sans fracture, la plaie siégeait à 3 centimètres au-dessus de la malléole externe, à laquelle cependant elle avait livré passage, en sorte que son bord inférieur était remonté par-dessous la malléole, et dut être divisé pour permettre la réduction.

[1] J'ai déjà rappelé ces deux observations, p. 214; voici maintenant ce que mes recherches me permettent d'ajouter. D'après les registres de l'Académie royale de chirurgie, il les avait lues à la séance publique de 1749, et il les datait de ses campagnes, à l'âge de 16 et 17 ans. C'était déjà une erreur; car sa première campagne est de 1692, et il avait alors 18 ans. De plus, son deuxième blessé avait guéri; or, non-seulement il n'en dit mot dans son *Traité des maladies des os*, mais, dans les éditions de 1722 et 1736, parlant des luxations avec rupture des téguments, il a écrit ces propres mots : *Je n'en ai jamais vu guérir.*

La saillie des os à l'extérieur n'est pas moins variable. Tantôt la luxation demeure incomplète ; à peine si, par une plaie étroite, on voit saillir la pointe d'une malléole ou un angle du fragment supérieur ; d'autres fois la luxation est complète, mais les os ne sortent pas de plus de 1 à 2 centimètres ; enfin, à travers une large déchirure, le tibia et le péroné se projettent quelquefois avec tant de violence qu'ils percent la chaussure du blessé. Delamotte a vu, dans une luxation en dedans par une chute violente sur les pieds, le tibia s'enfoncer dans le sol de trois à quatre travers de doigt. Quelquefois alors le pied remonte simplement au côté externe de l'os, comme dans la luxation complète sans déchirure ; M. Thierry en a déposé au musée Dupuytren un remarquable exemple ; mais plus souvent peut-être, dans son ascension, le pied se renverse complétement en dehors, de sorte qu'on pourrait presque ramener sa face externe au contact de la face externe de la jambe.

Enfin, avec la déchirure, peuvent se présenter toutes les autres complications, fractures, rupture d'artères, dilacération des tendons, etc.

On comprend donc que le pronostic doit varier de gravité ; mais néanmoins il demeure toujours grave. Nous avons vu, pour cette sorte de complications en général, Hippocrate proposer l'expectation, Celse la résection, Paul d'Egine la réduction, et Guillaume de Salicet recommander même, après la réduction, de réunir la plaie par suture. Pour les luxations tibio-tarsiennes en particulier, le dissentiment n'est pas moindre parmi les modernes. Le chirurgien-major de J.-L. Petit ne voyait de salut que dans l'amputation immédiate ; A. Cooper atteste que telle était la pratique générale à Londres vers la fin du dernier siècle, et M. Colson professe encore la même opinion, en exceptant tout au plus les cas où la déchirure se borne à *une ou quelques lignes*. J.-L. Petit et Bottentuit [1] préfèrent tenter d'abord la réduction ; et en 1819 Dupuytren se vantait de n'avoir fait aucune amputation, même consécutive. W. Kerr, chirurgien de Northampton, recourait de prime abord à la

[1] André, thèse citée, *An post luxat. pedis complicat. amputatio sit semper celebranda* ; 1783.

résection [1]; et nous avons vu Josse d'Amiens étendre cette pratique même aux luxations sans déchirure.

Il est certain qu'on a conservé nombre de fois le membre par la réduction; aux exemples fournis par Bottentuit, Hey, Dupuytren, A. Cooper, il serait facile d'en ajouter une foule d'autres. Mais on objecte, non sans raison, que ceux qui ont obtenu de semblables succès ont évité de raconter aussi leurs revers; en sorte qu'on ignore la proportion de la mortalité, et qu'on a quelque droit de la supposer effrayante. J'avoue que cet argument me touche peu dans la bouche des partisans de l'amputation; car, après l'amputation traumatique de la jambe, j'ai démontré que la mortalité est énorme, et avec la meilleure chance le membre demeure encore perdu.

Mais la résection semble offrir des résultats bien plus satisfaisants. Taylor, cité par Hey, l'avait pratiquée cinq fois sans perdre un seul opéré; Josse comptait également cinq guérisons pour 5 résections immédiates, et une sixième pour une résection consécutive; A. Cooper en cite neuf autres; et, en y joignant les succès isolés obtenus par Cooper de Bungay, Moreau, Hey, etc., etc., sans qu'aucun récit de mort vienne troubler cette prospérité continue, on serait tenté de regarder la résection comme l'opération la plus innocente. D'un autre côté, le membre est conservé, sauf un léger raccourcissement; il y a généralement une soudure des os de la jambe avec l'astragale, mais c'est aussi une conséquence fréquente de la réduction après déchirure; et enfin, A. Cooper a vu deux cas où la mobilité était conservée.

Ces considérations sont assurément de nature à faire préférer la résection à l'amputation, toutes les fois que la réduction offrira trop de périls; mais il faut confesser que la guérison sans résection serait bien préférable encore. A. Cooper a essayé de tracer les règles d'après lesquelles le chirurgien aurait à se décider entre les trois partis. Ainsi, il se prononce pour la réduction, d'abord quand elle est possible; secondement, quand la contention n'est pas essentiellement compromise, soit par une fracture trop oblique du tibia, soit par des mouvements spasmodiques des muscles; enfin, quand les os ne sont pas bri-

[1] Lettre à A. Cooper; elle manque dans la traduction française.

sés comminutivement, circonstance qui exige l'ablation des esquilles et la régularisation des surfaces osseuses avec la scie. Cela se réduit à dire qu'il faut renoncer à la réduction toutes les fois qu'il n'est possible ni de l'opérer ni de la maintenir; et alors c'est la résection qui doit avoir la préférence. Mais la résection elle-même est-elle toujours praticable? A. Cooper signale comme réclamant l'amputation immédiate, les déchirures trop étendues des téguments, les contusions excessives menaçant de larges escarres, les fractures comminutives portant sur l'astragale et le calcanéum à la fois; tout cela peut être accepté. Il y ajoute un âge avancé, sous prétexte que l'amputation sera plus facilement supportée que tout le reste; assertion fort hasardée pour qui connaît la gravité de l'amputation traumatique de la jambe chez les vieillards.

Il fait aussi une exception spéciale pour la luxation en dehors, qui s'accompagne, dit-il, de plus de désordres et exige plus souvent l'amputation que la luxation en dedans. Nous avons vu, au contraire, combien souvent la luxation en dehors se fait sans fracture; et en fait, sur les 19 luxations compliquées que j'ai pu réunir, dont 12 rapportées par A. Cooper lui-même, 11 ont été réduites avec succès, 4 ont guéri moyennant la résection, 3 ont nécessité l'amputation secondaire, qui a encore sauvé deux opérés; M. P. Bérard est le seul qui ait procédé sans autre tentative à l'amputation immédiate.

L'amputation secondaire peut être commandée par une suppuration trop abondante, la gangrène, les convulsions, le tétanos; mais ces deux derniers cas laissent bien peu de ressources. La nécrose est une autre cause d'amputation lorsque les portions nécrosées sont enclavées de manière à ne pouvoir être éliminées; et toutefois, même pour ce cas, je voudrais encore tenter la résection.

La nécrose superficielle peut être le plus souvent abandonnée à elle-même. Dupuytren a vu trois fois la nécrose de la malléole interne et de l'extrémité inférieure du tibia, une fois celle de l'extrémité inférieure du péroné; *dans toutes*, dit-il, *l'épaississement et l'ossification du périoste ont remplacé la perte des parties osseuses qui étaient tombées*. Cela peut déjà étonner pour les portions articulaires; mais l'auteur ajoute que tous ses blessés ont recouvré *le libre usage des mouvements*

du pied, hors un qui a gardé une ankylose. Je ne conseille à aucun chirurgien d'en espérer autant.

ART. II. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES.

Il y en a de deux sortes : celles qui sont dues principalement à des rétractions musculaires, et celles qui succèdent à une affection de la jointure même.

1° *Luxations par action musculaire.* — Elles ne sont jamais complètes, et se rangent plutôt parmi les subluxations.

Dans quelques cas rares, les muscles antérieurs rétractés fléchissent le pied en avant outre mesure, en sorte que le tibia laisse à nu la partie postérieure de la poulie astragalienne. M. V. Duval en cite un cas arrivé chez un enfant de 13 mois par suite de convulsions ; et un autre survenu à l'âge de 4 à 5 ans, consécutivement à une paralysie congéniale des membres inférieurs ; ici le pied gauche s'était tellement replié en avant que sa face dorsale touchait la face antérieure de la jambe ; la poulie astragalienne était facile à sentir à la partie antérieure du tendon d'Achille, qu'elle faisait saillir en arrière. Dans le premier cas, la déviation datant à peine de deux ans céda à l'action d'un appareil ; le deuxième sujet ayant atteint l'âge de 16 ans, il fut jugé nécessaire de couper tous les tendons de tous les muscles antérieurs, tibial antérieur, extenseur du gros orteil, extenseur commun et péronier antérieur [1].

Il est beaucoup plus commun de voir la rétraction porter sur les muscles du mollet et déterminer le pied-équin accidentel. Alors le tibia laisse à nu la portion antérieure de la poulie astragalienne, et va même jusqu'à s'appliquer sur la face supérieure du calcanéum. Je n'insisterai point sur l'histoire de cette difformité, qui se rattache à celle des pieds-bots ; seulement je ne veux pas omettre de dire que l'amputation médiotarsienne amène généralement à sa suite une subluxation de ce genre. Je l'ai observée deux fois sur le vivant, et M. Stanski, ayant eu occasion d'en disséquer une cinq ans après l'amputation, a constaté que l'astragale était sorti presque en entier en avant de la mortaise tibiale, dont le bord postérieur était arrivé

[1] V. Duval, *Traité du pied-bot*, etc., p. 65 et suiv.

au contact du calcanéum. Ce relâchement de tous les tendons postérieurs ne suffisait même plus pour ramener les os en place ; ils étaient fixés par les fibres postérieures des ligaments latéraux, surtout celles de l'externe, qui formaient par leur rétraction une corde très-solide [1].

2° *Subluxations par suite de tumeur blanche.*—Elles sont rares, et, au rebours des précédentes, se font en dedans ou en dehors. A. Cooper a vu ainsi une subluxation en dedans : la malléole interne proéminent en dedans au-dessus de l'astragale ; le pied incliné en dehors, et l'articulation ouverte même par une ulcération siégeant au côté interne. M. Bonnet, de son côté, a constaté à l'autopsie une subluxation en dehors, dans laquelle la face supérieure de l'astragale regardait en dehors et un peu en avant ; sa face interne laissant un espace vide entre elle et la face correspondante du tibia [2]. Ces déplacements sont dus à de mauvaises positions du pied longtemps prolongées ; c'est en indiquer à la fois la prophylactique et le traitement.

ART. III. — LUXATIONS CONGÉNIALES.

M. J. Guérin admet quatre subluxations congéniales, en avant, en arrière, en dehors et en dedans. Il y a, en effet, un bon nombre de pieds-équins congéniaux, et plus fréquemment encore un certain degré de pied-équin se mêle au pied-bot varus ; d'autre part, on a vu, fort rarement à la vérité, le *talus* également congénial : ce qui répond aux subluxations en arrière et en avant ; mais je ne sache pas qu'à la naissance on en ait jamais rencontré en dehors ou en dedans.

CHAPITRE XXVIII.

DES LUXATIONS DE L'ASTRAGALE.

Les subluxations de l'astragale sur le scaphoïde et le calcanéum jouent un rôle capital dans la production du pied-bot varus, soit congénial, soit accidentel, et, dès lors, on peut

[1] *Journal de chirurgie*, 1844, p. 58 et 342.
[2] *Traité des maladies des articulations*, t. II, p. 440.

juger de leur fréquence; mais l'usage ayant rattaché l'histoire du pied-bot à l'orthopédie, je me contenterai de ce qui en a été dit dans les généralités, et il ne sera ici question que des luxations traumatiques de l'astragale.

L'étude de ces luxations est toute moderne. A peine en rencontre-t-on dans Hippocrate quelques traces confuses, qui disparaissent même dans ses successeurs ; et il faut descendre au seizième siècle pour en retrouver dans Fabrice de Hilden une mention précise, appuyée sur un fait. Ce fait avait trait à une disjonction complète de toutes les articulations de l'astragale, avec expulsion de cet os ; et pendant longtemps on ne parut pas connaître d'autre mode de déplacement. Cependant, vers 1803, Hey citait un cas déjà ancien dans lequel l'astragale était sorti à travers les téguments sans perdre ses connexions avec les os de la jambe ; et Boyer racontait qu'il avait vu la tête de l'astragale luxée sur le scaphoïde, sans dérangement de ses articulations avec les os de la jambe et le calcanéum. La luxation de Boyer, admise en France, ne le fut pas ailleurs ; quant à celle de Hey, bien qu'elle eût été retrouvée, dès 1811, par Dufaurest et par d'autres, A. Cooper ne la distingue pas encore de la luxation double. M. Rognetta, en 1833, regardait celle-ci comme la seule luxation véritable de l'astragale, réservant aux autres déplacements le nom de *luxations du calcanéum* ou *du scaphoïde*. Dix ans plus tard, Turner, dans un mémoire fort étendu, admettait des luxations complètes et incomplètes de l'astragale dans huit directions, sans distinguer s'il était luxé par ses deux faces ou par une seule. Enfin, ce déplacement si négligé fut remis au jour, en 1835, par M. Nélaton, plus tard par Macdonnell et Hancock ; mais ils n'avaient aussi apporté que des matériaux isolés et sans vue d'ensemble, lorsque, en 1852, M. Broca, dans un travail d'un ordre supérieur, a essayé d'établir sur des bases positives l'histoire de ces luxations, auxquelles il a donné le nom assez heureux de *sous-astragaliennes*, en y ralliant les luxations du scaphoïde et du calcanéum, qu'il déclarait à peu près impossibles [1].

[1] Fabrit. Hildani, *Obs. chir. Centur.* II, *obs.* 67 ; — Hey, *Ouvr. cité*, p. 382 ; — Boyer, *Leçons sur les mal. des os*, 1803 ; — Rognetta, *Archiv. gén. de méd.*, 1833, t. III, p. 485 ; — Turner, *Transactions of the provincial Med. and Surg. Association*, 1843, vol. XI, p. 367 ; — Nélaton, *Bulletin* p. 72

Malgré tous ces travaux, on est si loin d'être fixé sur les luxations de l'astragale, qu'il n'existe pas peut-être de question plus obscure en chirurgie. Les faits ne manquent pas ; Turner en avait rassemblé près de 50 ; M. Broca en a analysé plus de 160 ; mais la plupart sont incomplets, insuffisants, et il est bien difficile de dire à quel déplacement les observateurs ont eu affaire, lorsqu'ils ne le savent pas eux-mêmes. Une autre cause de confusion tient à la nomenclature adoptée. Il y a d'abord les *luxations sous-astragaliennes*, c'est-à-dire celles dans lesquelles l'astragale est déplacé sur le calcanéum et le scaphoïde. Mais M. Broca attribue alors la luxation à ces derniers os ; et quand la tête astragalienne, par exemple, est portée en avant, c'est pour lui une luxation en arrière. Au point de vue pratique, cela ne peut pas se supporter ; c'est l'astragale qui quitte sa cavité, c'est l'astragale qui fait saillie, c'est l'astragale qui déchire les téguments et se fait jour au travers. Les luxations sous-astragaliennes sont donc pour moi les vraies et pures luxations de l'astragale, et je les dénommerai selon le sens dans lequel cet os se portera. Quant aux déplacements de cet os par sa face inférieure et sa face supérieure, déjà Boyer avait trouvé le nom qui leur convenait ; ce sont des *luxations doubles*, comme nous en avons cité pour d'autres os. Je traiterai donc séparément des *luxations sous-astragaliennes* et des *luxations doubles*, et je réserverai un troisième article aux luxations compliquées.

Je ne veux ajouter ici qu'un mot ; toutes ces luxations se rencontrent presque exclusivement chez l'homme, et particulièrement encore dans l'âge adulte ; les femmes, les jeunes gens, les vieillards n'y figurent que pour une infime minorité.

ART. I. — LUXATIONS SOUS-ASTRAGALIENNES.

L'astragale se luxe sur le calcanéum et le scaphoïde dans quatre directions principales ; savoir : *en avant*, *en dedans*, *en dehors* et *en arrière*.

de la Société anatomique, 1835, p. 38 ; — Macdonnell, *Dublin Journal of Med. Sciences*, nov. 1838, vol. XIV, p. 235 ; — Hancock, *The Lancet*, 1844, vol. II, p. 35 et 70 ; — Broca, *Mém. de la Société de chirurgie*, t. III, p. 566.

§ I. — Luxations en avant.

Elles se divisent elles-mêmes en trois variétés, selon que la tête de l'os se porte directement en haut et en avant, ou obliquement en dehors, ou obliquement en dedans. Mais, avant de décrire à part chacune de ces variétés, il y a une question qui les regarde toutes ; savoir, si l'astragale peut se luxer uniquement sur le scaphoïde.

Boyer le premier raconta qu'il avait vu une *luxation incomplète de la tête de l'astragale sur le scaphoïde*, l'os gardant ses rapports avec le tibia et le calcanéum. Richerand, à son tour, dit en avoir observé plusieurs exemples ; M. Roux en avait rencontré quatre ; J. Adams en publia deux nouveaux, dont un constaté par l'autopsie[1] ; et l'existence de cette luxation semblait parfaitement établie, lorsque M. Broca est venu la révoquer en doute. Il allègue que le calcanéum et le cuboïde, empêchant tout chevauchement entre le scaphoïde et l'astragale, s'opposent ainsi à la luxation de ces deux os ; puis, examinant les faits rapportés à l'appui, il les trouve insuffisants ou même entachés d'une erreur de diagnostic évidente.

Ces arguments ne me paraissent pas tous d'égale force. D'abord, sur certains cadavres qui ont les articulations peu serrées, en divisant les ligaments supérieurs et internes qui joignent l'astragale au scaphoïde, on peut luxer incomplétement la tête astragalienne, et l'on arrive même à l'expulser totalement de sa cavité, moyennant la rupture ou partielle ou totale du ligament calcanéo-astragalien interosseux, les autres ligaments demeurant intacts ; de plus, on a vu sur le vivant le scaphoïde se rapprocher notablement de la malléole interne, ce qui ne saurait se faire sans chevauchement. J'admets donc comme très-possibles les subluxations sur le scaphoïde signalées par Boyer et Richerand, et même les luxations complètes de la tête de l'astragale avec un déplacement à peine sensible du corps de l'os sur le calcanéum. Mais il y a en outre des luxa-

[1] Boyer, *Leçons sur les mal. des os*, 1803 ; — Richerand, *Nosographie chirurg.*, 1re édit., 1805 ; — Roux, *Gazette des hôpitaux*, 1829-30, t. II, p. 310 ; et *Cyclopœdia of pract. Surgery*, art. *Ankle* ; — J. Adams, *The Lancet*, 1847, vol. I, p. 133 (pour le nom de l'auteur, voir p. 222 et 238).

tions de l'os tout entier sur le calcanéum aussi bien que sur le scaphoïde, incomplètes encore cependant, et qui n'arrivent que bien rarement à l'état complet. Par malheur, et c'est là où M. Broca a eu pleinement raison, à peine si l'on trouve dans quelques observations des éléments suffisants de diagnostic différentiel. Je dirai du moins ici par avance sur quelles bases ce diagnostic devrait reposer pour toutes les variétés des luxations en avant. On reconnaîtra la subluxation sur le scaphoïde lorsque la tête fera, hors de sa cavité, une saillie moindre que son épaisseur. La saillie de la tête entière indiquerait sa luxation complète sans déplacement notable du corps de l'os sur le calcanéum, si les os de la jambe n'étaient pas portés plus en avant, le talon plus en arrière. L'allongement du talon serait, au contraire, un sûr indice que l'astragale s'est porté en avant du calcanéum ; et, par le degré de cet allongement, on mesurerait jusqu'à quel point le déplacement se rapproche de la luxation complète.

1° *Luxation en avant.* — Richerand dit avoir vu plusieurs luxations de ce genre, toutes incomplètes. Il leur assigne pour cause une chute en arrière, la partie antérieure du pied étant retenue ; — pour signe, la tumeur de la tête à la face dorsale du pied. *Il sera facile*, dit-il, de ramener la tête à sa place par une pression convenable ; ce qui semble indiquer qu'il n'avait pas opéré de réduction lui-même. Si l'on ne réduit pas, les mouvements, d'abord empêchés, redeviennent plus libres ; seulement il reste sur le dos du pied une tumeur difforme.

Je n'ai trouvé qu'une seule observation à rapprocher de la description de Richerand, du moins par la facilité de la réduction. Un homme, tombé d'une grande hauteur sur le pied, eut à la fois une fracture comminutive du calcanéum et une luxation de la tête astragalienne sur le scaphoïde. La réduction fut obtenue sans difficulté par l'extension et la *rotation du pied* (probablement la rotation en dehors ou l'abduction) ; deux ou trois petits fragments du calcanéum s'exfolièrent, et le sujet quitta l'hôpital avec une légère claudication.

Turner, à qui Beever avait communiqué ce fait, en cite deux autres, de Thorpe, où la réduction ne put être obtenue. Dans le premier, la luxation n'entraîna d'autre incommodité que la saillie de la tête osseuse ; dans le second, on enleva une portion

de l'os, et le sujet guérit, conservant à peine un peu de claudication. Quel était alors le degré du déplacement? Une observation inédite de M. Thierry, qui m'a été communiquée par M. Broca, permettra du moins de le présumer. Un jeune homme de 22 ans, à la suite d'une chute sur la pointe du pied, eut l'astragale luxé en avant; la tête faisait saillie sous la peau; l'avant-pied paraissait raccourci, le talon allongé; le pied était dans l'extension, sans déviation d'aucune espèce. La réduction ayant été impossible, M. Thierry appliqua un appareil destiné à redresser le pied. Il n'y eut pas d'accident, et, à la longue, la marche s'effectua sans douleur ni claudication.

Ici l'allongement du talon attestait un déplacement notable en avant du calcanéum. Macdonnell a publié l'histoire d'une luxation semblable, arrivée au professeur Carmichaël, avec une symptomatologie plus complète.

La cause était encore une chute sur la pointe du pied. Carmichaël allait au grand trot quand son cheval s'abattit; pour ne pas être précipité en avant, il se rejeta en arrière sur sa selle, en étendant fortement la jambe et le pied, et heurta ainsi le sol par l'extrémité du premier métatarsien, le bord interne du pied légèrement incliné en bas et en dehors. En raison de cette circonstance, les orteils demeurèrent légèrement tournés en dehors, la plante du pied un peu renversée dans le même sens, et son bord externe un peu relevé. Mais les signes propres à la luxation étaient caractéristiques. La tête de l'astragale, soulevant la peau presque à la rompre, était couchée sur la face supérieure du scaphoïde et des os cunéiformes, faisant aussi un certain relief en dedans, à raison du renversement du pied en dehors; on sentait son col immédiatement en avant du tibia; et les os de la jambe ayant suivi l'astragale, la malléole interne se trouvait portée à un pouce en avant de sa position ordinaire. En revanche, le talon était allongé, le tendon d'Achille décrivait une concavité plus prononcée; et en embrassant les parties molles au-devant de lui, on sentait qu'il était plus éloigné du tibia que sur le pied sain. Il n'y avait pas de fracture, et le pied pouvait se fléchir et s'étendre, bien qu'avec douleur.

Pour la réduction, la jambe étant fortement fléchie, la contre-extension fut faite sur le genou, l'extension sur le pied, et l'on essaya d'abord de repousser le talon en avant, l'astragale

et le tibia en arrière, en même temps qu'on ramenait la pointe du pied en dedans, et qu'on abaissait le bord externe du pied. Ce premier essai ayant échoué, on disposa une courroie bouclée sur le cou-de-pied, immédiatement au-devant de l'astragale, avec un anneau en fer attaché par-dessous ; on embrassa le talon avec une sangle dont les deux bouts, croisés sur le dos du pied, allaient se rattacher au même anneau, sur lequel on fixa une moufle ; le bas de la cuisse fut arrêté à un point fixe ; alors un aide vigoureux fut chargé de tirer sur la moufle ; un second avait saisi le cou-de-pied d'une main, le talon de l'autre ; un troisième devait presser de ses deux mains sur le tibia, pour exécuter au moment convenable les manœuvres déjà décrites. Les tractions furent exercées pendant dix minutes, et, toutes les mains agissant d'ensemble, la douleur était devenue intolérable, lorsque, le patient ayant fait un violent effort, la réduction s'effectua au même instant sans aucun bruit. Il n'y eut pas d'accident ; le 26e jour le pied pouvait déjà supporter en partie le poids du corps ; le 33e, le blessé s'y appuyait pleinement ; cependant le gonflement n'avait pas encore tout à fait disparu au 39e jour.

La luxation de l'astragale en avant peut-elle être confondue avec une lésion d'autre nature ? En 1827, un jeune homme entra à l'hôpital de Guy avec une fracture de l'extrémité inférieure de la jambe, mais les malléoles gardant leurs rapports ; et en avant du tibia existait une saillie osseuse, que A. Cooper n'hésita pas à reconnaître pour la tête de l'astragale. A. Key prétendit, au contraire, que c'était un fragment détaché de la portion articulaire du tibia [1]. Il eût suffi, pour trancher la question, d'un signe qui a été négligé par M. Thierry et par Macdonnell lui-même, savoir : la saillie du scaphoïde, avec un vide en arrière, à la place de la tête de l'astragale.

D'où viennent maintenant les difficultés de la réduction ? Desault accusait l'étroitesse de l'ouverture capsulaire ; et nous le verrons, dans un cas de luxation double en avant, diviser les téguments pour aller agrandir cette ouverture. D'autres ont accusé la striction exercée par les tendons sur le col de l'astragale, qui se trouverait étranglé comme dans une bouton-

[1] *The Lancet*, 1827, vol. XI, p. 584.

nière ; elle se rencontre particulièrement dans les luxations obliques en dedans. Mais lorsque l'astragale s'est porté de 2 à 3 centimètres en avant, Dupuytren a signalé une difficulté plus redoutable encore due à l'engrènement des os ; l'onglet presque tranchant qui termine l'astragale en arrière s'engage dans la rainure qui sépare les deux facettes articulaires du calcanéum, et il faut une forte traction pour l'en dégager. On peut sans doute y employer les aides ; mais Carmichaël, homme d'un grand sang-froid, déclara qu'il avait moins souffert de l'action de la moufle que des efforts qui avaient précédé, et qu'en pareil cas il recourrait de prime abord à la moufle. Une grande ressource serait encore la section sous-cutanée du tendon d'Achille, dont j'aurai à citer un beau succès dans une luxation oblique en dehors. Mais comme il est bien difficile de savoir d'abord à quel obstacle on a affaire, je pense qu'avant tout on devrait essayer l'impulsion simple, sans extension aucune, avec les pouces sur la tête de l'astragale, les doigts croisés sur le talon, la jambe dans la plus forte flexion possible. Les autres moyens viendraient ensuite, en cas d'insuccès.

2° *Luxation oblique en dehors.* — J'entends par là le déplacement en dehors de la tête de l'astragale, le corps de l'os ayant seulement exécuté un léger mouvement de rotation sur le calcanéum. Cependant, à un degré plus avancé, l'astragale tout entier s'est porté en avant, mais dans une direction oblique en dehors ; en sorte que quelques-uns ont appelé cette luxation en avant et en dehors. Elle paraît toujours occasionnée par une chute sur le pied ; Norris, plus précis, dit que le pied porta par son bord externe[1], et il est probable que la chute a lieu alors sur le pied étendu et porté dans l'abduction.

Le phénomène le plus marquant, et presque le seul qu'aient accusé les observateurs, est la saillie de la tête astragalienne en haut et en dehors, appuyant sur le cuboïde. Le pied est un peu étendu et dévié en dedans, de telle sorte que son bord interne regarde en haut, l'externe en bas. Norris et Arnott ont signalé une légère dépression au-dessous de la malléole interne ; à quoi il faut ajouter, comme pour la variété précédente, la saillie du scaphoïde avec une dépression en arrière,

[1] Norris, *Americ. Journal of med. Sciences*, Aug. 1837, p. 378.

et j'estime qu'on doit trouver aussi le scaphoïde rapproché du calcanéum et de la malléole interne; enfin, si l'astragale est porté en avant, l'avant-pied sera raccourci et le talon allongé. En général, le tibia et le péroné sont intacts; Hey a vu une fois la fracture du péroné; la fracture de l'astragale même est plus commune. Dans le cas de Hey, la tête de l'astragale avait déchiré les téguments; on retrouve cette rupture dans une observation plus exacte, recueillie par M. Carassus[1].

John Adams a vu au musée du London-Hospital une pièce concernant une luxation de ce genre; malheureusement il ne donne pas d'autres détails. Le sujet de M. Carassus ayant dû subir l'amputation de la jambe un mois après la réduction, l'autopsie montra d'abord la destruction des ligaments scaphoïdiens et du ligament péronéo-astragalien antérieur, puis plus profondément du ligament interosseux qui unit l'astragale au calcanéum. Mais le ligament latéral interne, qui va du tibia à l'astragale et au calcanéum, le ligament latéral externe ou péronéo-calcanien, étaient demeurés intacts. La tête de l'astragale se dégageait avec facilité de la cavité scaphoïdienne; d'ailleurs, sur le vivant, on s'était assuré qu'elle était sortie en entier à la présence de la rainure qui la limite à sa face inférieure.

M. Broca a vu dans cette observation une luxation purement latérale; mais évidemment l'intégrité des ligaments latéraux ne permettait pas de déplacement en travers.

Cette luxation non réduite ne paraît pas aussi bénigne que la précédente. Arnott raconte que l'état du pied de son malade, demeuré faible, tordu, inutile, l'engagea à tenter l'extraction de l'os; mais il ne dit pas à quelle date. Dans le cas de Hey, comme dans quatre autres rapportés par A. Cooper, Wells, Smith et Fergusson, la persistance de la luxation entraîna la gangrène des téguments, suivie le plus souvent de carie ou de nécrose de l'astragale[2]. Chez la malade de Hey, toute la portion saillante de l'os s'en alla par fragments; une bonne cica-

[1] Arnott, *London med. Gazette*, 1849, vol. XLIII, p. 167; — Hey, *loc. cit.*, p. 384; — Carassus, *Journal de chirurgie*, 1845, p. 122.

[2] Wells, *American Journ. of med. Sciences*, 1832, vol. X, p. 21; — Smith, cité par Turner, obs. 20; — Fergusson, *London med. Gazette*, 1849, vol. XLIII, p. 168.

trice s'établit presqu'au niveau de la peau ; le pied demeura peu difforme, et la malade pouvait faire jusqu'à 8 ou 10 milles sans inconvénient. Le sujet d'A. Cooper obtint à la longue une cicatrice sans exfoliation, mais le pied resta difforme et à peu près inutile. Dans tous les autres cas, il fallut enlever l'os en partie ou en totalité.

Le diagnostic paraît assez simple, à moins que le gonflement ne masque les parties ; la seule difficulté est de distinguer la luxation simple de la luxation double qui se fait dans le même sens. M. Roux s'y est trompé une fois ; je reviendrai plus tard sur ce diagnostic différentiel. Le pronostic varie selon l'étendue du déplacement ; on comprend, en effet, que lorsque la tête est sortie incomplétement de sa cavité, le corps de l'os ayant à peine exécuté un glissement ou un mouvement de rotation sur le calcanéum, la réduction ne rencontre pas beaucoup d'obstacles ; avec l'issue complète de la tête, la difficulté sera plus grande, et si l'astragale s'est fortement porté en avant, elle pourra devenir invincible. M. Roux a trouvé la réduction *assez facile* chez une jeune dame ; chez un autre blessé, après beaucoup d'efforts inutiles, il réussit enfin, *sans savoir pourquoi ni comment ;* probablement parce que la tête était sortie un peu davantage. Encore les succès sont-ils plus rares que les revers ; et dans les cas de Hey, Wells, Smith, Norris, Arnott et Fergusson, la luxation resta irréductible.

On a réduit quelquefois par la simple impulsion, en pressant sur la tête luxée avec les pouces, pour la repousser en dedans, en bas, et aussi un peu en arrière. Mais il est sage d'élargir au préalable l'espace dans lequel la tête doit rentrer. Or, nous savons que, dans l'extension du pied, l'astragale recule de quelques lignes sur le calcanéum ; et d'autre part, la déviation du pied en dedans indique que le scaphoïde s'est surtout rapproché du talon par son bord interne. Etendre le pied, ramener fortement sa pointe en dehors, et exercer alors l'impulsion sur la tête astragalienne, tel paraît être le procédé le plus rationnel. Ce fut celui qu'employa M. Roberty dans le cas de luxation compliquée rapporté par M. Carassus ; et la réduction s'opéra *avec une extrême promptitude.*

On pourrait obtenir une traction plus énergique à l'aide de la moufle. Enfin, c'est dans une luxation de ce genre que Crosse,

voyant tous ses efforts échouer, eut recours à la section du tendon d'Achille, et réduisit alors en quelques minutes une luxation jusque-là opiniâtre [1].

Quand la réduction ne se fait pas, on a vu à quoi il faut s'attendre; et l'extirpation de l'astragale devient à peu près l'unique ressource. Elle a été pratiquée, sans attendre la gangrène de la peau, par R. Barton et par Arnott. Le premier n'éprouva que peu de difficultés, mais il s'aperçut qu'il avait laissé une portion de la poulie astragalienne; ce fut une source de suppuration et de carie qui obligea plus tard à amputer la jambe. Arnott eut à lutter surtout contre la résistance du ligament interosseux, qu'il fallut déchirer en tirant sur l'os avec un crochet et une poulie; son malade guérit. Quand la suppuration a duré un certain temps, les ligaments détruits ou ramollis rendent l'extraction plus facile. Il est bon de noter que Fergusson se borna à enlever avec la scie trois lignes seulement de l'épaisseur de l'astragale carié, et réussit à rendre à son malade un membre *tolérablement utile*.

3° *Luxation oblique en dedans.* — Cette variété paraît plus rare que les deux autres; et elle semble aussi reconnaître des causes plus spéciales. Ainsi le sujet sur lequel Boyer observa sa luxation incomplète avait fait une chute de cheval; un autre, étant debout, avait reçu, au côté externe du cou-de-pied, le choc d'un sac de riz tombant d'un tas assez élevé. Green a communiqué à A. Cooper l'histoire d'un maçon qui, tombant d'un troisième étage, avait eu le pied retenu entre les barreaux d'une rampe en fer.

En général, la tête de l'astragale fait saillie en dedans et en haut sur le scaphoïde; quelquefois directement en dedans, ou même un peu en bas. La luxation est simple ou compliquée, et se présente d'ailleurs à des degrés différents.

Dans le cas de J. Adams, la tête de l'os faisait saillie en dedans et un peu en haut, laissant au-dessous d'elle une dépression considérable; le pied, à peine déformé, était seulement dévié un peu en dehors, la plante restant toujours dirigée en bas. Le chirurgien, ayant fait fléchir le genou, attira fortement le pied en dedans, tandis qu'avec son pouce gauche il repoussait la

[1] Ranking's *Abstract of the med. Sciences*, 1849, vol. IX, p. 140.

tête luxée en bas et en dehors; elle fut réduite du premier coup; après quoi il appliqua une attelle coudée au côté externe du membre, et y rattacha le pied en plaçant une compresse sur la tête de l'astragale. L'observation ne va pas plus loin [1].

Lorsque le déplacement est peu prononcé, sa persistance n'entraîne pas de graves accidents. Ainsi la luxation incomplète de Boyer avait été méconnue d'abord; plus tard il fut impossible de la réduire; les mouvements du pied restèrent longtemps gênés; cependant à la fin ils se rétablirent, et il ne resta qu'une légère difformité.

Mais à un degré supérieur, on retrouve et la difficulté de la réduction, et le danger des escarres. M. Laugier a traité une luxation qui, demeurée irréductible, amena une gangrène partielle de la peau, et l'obligea à pratiquer l'extraction, qui fut excessivement laborieuse [2].

Green a vu la tête astragalienne faire saillie en dedans à travers une déchirure des téguments; le pied était un peu retourné en haut et en dehors, l'artère tibiale postérieure rompue. La réduction ne put être obtenue, même en débridant la plaie, et l'os fut extrait. Un cas plus curieux de luxation oblique en dedans et en bas a été observé à l'Hôtel-Dieu de Marseille en 1842 [3]. La tête de l'astragale, sortie en dedans à travers une déchirure des téguments, était en même temps déprimée un peu en bas par le tendon du jambier postérieur, qui était venu se placer sur la partie supérieure de son col, en sorte que le col était comme étranglé entre ce tendon et le ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur. Le pied avait pris une direction presque transversale, les orteils en dehors, le talon en dedans; enfin il y avait une fracture comminutive de la malléole externe. La réduction ne fut possible qu'après la section du jambier postérieur; il suffit alors d'une extension modérée du pied, unie à des efforts qui poussaient la tête de l'astragale en arrière. Le sujet ayant succombé quatre jours après, en reproduisant la luxation, on vit que le pied tournait sur le milieu de la face inférieure de l'astragale comme sur un pivot; le centre de ce mouvement se passait sur la partie

[1] J. Adams, *The Lancet*, 1847, vol. I, p. 133.

[2] Laugier, *Gazette des hôpitaux*, 1845, p. 491.

[3] *Journal de chirurgie*, 1843, p. 371.

externe du ligament interosseux, dont la portion interne seule avait été arrachée.

§ II. — Luxations en dedans.

M. Broca en compte 13 observations ; mais, après mûr examen, je n'ai pu en admettre que 9, auxquelles j'en ajouterai une dixième qui m'est propre. Encore, sur ces dix cas, n'y a-t-il que quatre luxations simples ; toutes les autres étaient compliquées d'issue des os à travers les téguments [1].

Dans cinq cas, la luxation était le résultat de chutes plus ou moins violentes ; malgré l'absence de renseignements, on peut présumer qu'elles avaient eu lieu sur le pied porté dans l'abduction, et appuyant surtout du côté du talon. Je trouve ensuite deux autres chutes, mais combinées avec d'autres violences extérieures. Le sujet de Cline avait été renversé sous un éboulement de pierres. Le mien était tombé d'un mur de 10 pieds de haut, le pied dans un trou, portant principalement sur le talon ; le pied avait tourné par l'effet de la chute, mais en même temps une grosse pierre, détachée du mur, était venue le heurter à la partie inférieure et externe de la jambe. M. Girin a vu la torsion du pied produite par une autre cause ; un jeune homme, conduisant sur une charrette cinq troncs de sapin, au moment où la voiture descendait brusquement un talus d'un demi-mètre, avait eu les deux jambes prises sous les arbres, et avait été entraîné quelques pas sous ce poids énorme. Enfin, deux fois la cause avait été un choc violent contre la partie externe de la jambe ; dans le cas de Solly, c'était une poutre en fer du poids de 10 tonnes ; dans celui de J. Adams, une tonne de sucre qui était tombée sur le membre.

Hancock a étudié avec soin chez son blessé les phénomènes

[1] Les quatre luxations simples sont celles de Cline, citée par A. Cooper ; de M. Nélaton, dont M. Broca a réuni les éléments ; de Hancock, *loco citato* ; et la mienne. — Pour les luxations compliquées, voyez : Dufaurest, *Journ. de Corvisart*, etc. ; 1811, t. XXII, p. 348 ; — Travers, *The Lancet*, 1825, vol. VIII, p. 254 et 282 ; — Gerdy, *Thèse de V. Gerdy sur les résections*, 1839, p. 124 ; et *Bullet. de l'Acad. de médecine*, 1850, t. XV, p. 1136. — Girin, *Revue médico-chir.*, t. IV, p. 366 ; — Solly, *London Med. Gazette*, 1846, vol. II, p. 265 ; — J. Adams, *The Lancet*, 1847, vol. I, p. 133.

de la luxation simple; et sa description peut servir de type. Le pied était projeté fortement en dehors, mais sans renversement de ses bords ni de sa plante, et les orteils étaient à peine un peu tournés en dehors. L'axe du tibia, au contraire, était reporté en dedans et aussi un peu en avant. En longeant le bord externe du pied, on reconnaissait le calcanéum et le cuboïde; mais au-dessus, au lieu de la double saillie formée par la malléole externe et la tête de l'astragale, régnait une dépression considérable. Au côté interne proéminait la malléole interne, parfaitement distincte sous la peau soulevée et descendue de plus d'un pouce vers la plante du pied; puis au-dessous et en avant, une autre saillie plus prononcée était formée par la tête de l'astragale; sur le dos du pied on pouvait sentir le bord postérieur du scaphoïde avec une dépression en arrière. La jointure tibio-tarsienne conservait ses mouvements d'extension et de flexion; et la mobilité de l'articulation calcanéo-cuboïdienne était même augmentée.

Ici la luxation sur le calcanéum était nécessairement incomplète; on la concevrait à peine complète sans rupture des téguments. Il faut ajouter que l'astragale s'était porté un peu en avant; il en avait fait de même chez mon blessé; et dans le cas de M. Nélaton, il s'était même assez avancé pour que son angle postérieur se trouvât engagé dans la rainure du calcanéum. Cline a vu au contraire le calcanéum moins saillant en arrière que de coutume. Chez mon blessé, la partie postérieure de l'os faisait beaucoup plus de saillie en dedans que l'antérieure, disposition qui paraît exceptionnelle. Le péroné a été trouvé généralement fracturé, soit dans sa malléole même, soit un peu au-dessus; le cas de Cline semble seul faire exception.

Il est difficile cependant de trouver une relation nécessaire entre la luxation et cette fracture; et le péroné y a échappé, en effet, dans des cas où les désordres étaient d'ailleurs beaucoup plus graves.

Nous avons d'abord les deux exemples de Dufaurest et de M. Gerdy, où l'astragale était sorti au dehors avec le tibia, dans une étendue de trois pouces. Toutes deux avaient été déterminées par des chutes; il ne paraît y avoir eu de fracture d'aucune espèce; et dans l'une seulement, l'artère tibiale postérieure avait été déchirée.

Dans les quatre derniers cas, à la rupture des téguments se joignaient bien d'autres complications. Le blessé de Travers avait une fracture comminutive du calcanéum, des fractures à l'astragale et au cuboïde, et enfin une fracture du tibia et du péroné vers le milieu de la jambe ; chez celui de M. Girin, l'astragale avait entraîné avec lui plusieurs fragments des os du tarse, laissant à sa place une cavité profonde, remplie encore d'autres petits fragments. Le sujet de J. Adams avait l'astragale fracturé à son col, avec d'autres fractures comminutives à sa face inférieure et à la face supérieure du calcanéum, sans compter diverses ruptures de tendons et de l'artère et de la veine tibiales postérieures ; celui de Solly offrait des fractures multiples de l'astragale, une plaie externe surajoutée à la plaie interne, et enfin, seul parmi les quatre, une fracture du péroné à son extrémité inférieure. Il ne sera pas sans intérêt de noter que, de ces quatre luxations si compliquées, trois avaient été produites par des violences directes, et la dernière par une chute de plus de 40 pieds de hauteur.

Chez le sujet que j'ai observé, la luxation avait été à peu près abandonnée à la nature ; au bout de six semaines, il commença à marcher avec des béquilles, les quitta pour un bâton au bout d'un an, et finit même à la longue par se passer de bâton, hormis pour des courses trop prolongées. Je le vis treize ans après son accident ; le pied, porté en dehors, était fort aplati ; mais le sujet appuyait sur toute la plante, presque comme avec le pied sain, et il avait conservé quelques mouvements de flexion et d'adduction, qui se passaient dans l'articulation du calcanéum avec le cuboïde. La jambe était raccourcie de 2 centimètres. Il portait donc une chaussure à talon un peu élevé, non pas cependant égal au raccourcissement ; il avait observé que cela exposait le pied à tourner.

M. Nélaton a eu occasion de disséquer une luxation de ce genre ; j'ai fait dessiner sa pièce, *pl.* XXX, *fig.* 3. On voit que le pied s'est déplacé en dehors en totalité, sans renversement de sa plante ; l'astragale est porté en dedans et aussi un peu en avant, de sorte que la tête repose sur la face interne du scaphoïde, la rainure de son col recevant le rebord tranchant de la cavité scaphoïdienne ; et son angle postérieur était

engagé dans la rainure du calcanéum. Il y avait eu rupture du ligament latéral interne dans la portion qui va de l'astragale au calcanéum, du ligament interosseux, du ligament astragalo-scaphoïdien ; et le ligament calcanéo-cuboïdien supérieur présentait des éraillures qui dénonçaient une distension violente. Le ligament latéral externe était intact ; mais il avait arraché la partie postérieure et externe de la malléole, ce qui équivalait à une rupture. On voit d'ailleurs le reste de la malléole en place, et servant à retenir l'astragale dans la mortaise du tibia.

Le diagnostic est assez facile, lorsqu'il n'y a pas de gonflement trop considérable. M. Roux avait pris cependant pour une simple luxation sur le scaphoïde le cas représenté *pl.* XXX, *fig.* 3 ; les saillies du calcanéum en dehors, de tout l'astragale en dedans, préviendront une pareille méprise. On pourrait seulement se demander s'il n'y a pas luxation double ; j'y reviendrai à l'article suivant.

La réduction a été tentée trois fois pour des luxations simples, et a réussi deux fois. Cline fit relever la cuisse à angle droit sur le tronc, et exercer la contre-extension sur le genou ; puis une extension douce et directe étant opérée sur le pied saisi à la fois par le talon et le métatarse, le chirurgien appuya son genou sur la face externe du calcanéum pour le repousser en dedans, et la réduction fut accomplie. Hancock essaya d'abord de repousser le calcanéum avec son genou, tandis qu'avec les mains il tirait l'avant-pied en bas et en arrière, et le talon en bas et en avant ; il échoua. Six jours après, il recommença avec la moufle. La contre-extension fut faite sur le bas de la cuisse préalablement fléchie ; l'extension à l'aide de deux courroies, dont l'une embrassait l'avant-pied, l'autre le talon, et qui se rejoignaient vers le centre de la plante du pied, pour se rattacher à la moufle ; et le chirurgien pressait du genou sur le calcanéum, comme il a été dit. Après des tentatives répétées pendant une heure un quart, il pensa que le col de l'astragale était accroché par le bord interne du scaphoïde ; en conséquence, renouvelant les tractions dans le même sens, il appliqua sur la moufle même une forte serviette, sur laquelle plusieurs aides tirèrent de manière à ramener le pied en avant ; et l'opérateur attirant en même temps le

tibia en arrière, la luxation se trouva immédiatement réduite.

Voilà donc deux modes d'agir, dont l'un conviendra mieux assurément dans la luxation directe en dedans, l'autre dans la luxation en dedans et en avant. Cependant, M. Roux a échoué dans ce cas même dont j'ai donné le dessin, et des accidents graves ayant rendu l'amputation nécessaire, la dissection a fait voir qu'outre l'arrêt du col sur le rebord du scaphoïde, un autre obstacle était dû à l'engagement de l'onglet postérieur de l'astragale dans la rainure du calcanéum. Mais une traction énergique, à l'aide des poulies, dégagerait probablement les deux os, et enfin il resterait encore la ressource de la section du tendon d'Achille.

Après la réduction, Cline appliqua une attelle à la partie externe de la jambe et du pied, et coucha le membre sur sa face externe ; il ne survint aucun accident, et, deux mois après, le malade marchait assez bien. Hancock usa du même appareil ; mais, trois jours après la réduction, vis-à-vis la tête de l'astragale il se forma une escarre dont la chute laissa l'os à découvert ; peu à peu la tête fit saillie par la plaie et se nécrosa : il fallut en réséquer avec la scie environ trois quarts de pouce, et la cure dura sept mois. Hancock revit son homme deux ans plus tard ; il marchait aussi bien, dit-il, qu'avant son accident, sans aucune douleur, le cou-de-pied ayant sa forme naturelle et ses mouvements.

Dans les luxations compliquées, la réduction fut tentée par Solly et M. Girin, et obtenue seulement par ce dernier. Mais il y a ici une question plus grave, qui sera traitée à l'article des luxations compliquées.

§ III. — Luxations en dehors.

M. Broca en avait compté six observations, sur lesquelles je n'ai pu en accepter que deux appartenant à M. Letenneur ; et j'y en ajouterai deux autres, recueillies l'an dernier dans mon service à l'hôpital Saint-Louis [1].

Dans trois de ces cas, la cause, très-nettement accusée, était une chute violente sur le bord externe du pied, et l'un de mes blessés ajoutait principalement vers le talon. Dans le dernier

[1] Letenneur, *Revue médico-chirurgicale*, 1854, t, XII, p. 19.

cas, c'était une charrette qui était tombée sur la jambe, probablement du côté externe.

Les symptômes se rapprochent beaucoup de ceux de la luxation en avant et en dehors. Le pied est renversé en dedans, le bord interne relevé, la plante regardant en dedans, la pointe tournée du même côté. La tête de l'astragale fait saillie en haut et en dehors sur le cuboïde ; mais, en outre, le corps de l'os s'est également porté en dehors avec la malléole externe, et au-dessous, il règne une dépression qui atteste la fuite du calcanéum en dedans. Du côté interne, au contraire, la malléole tibiale est si profondément cachée qu'on ne peut la sentir ; au-dessous d'elle est une saillie allongée, formée par le bord interne du calcanéum, dont on reconnaît surtout facilement le crochet antérieur, et le cou-de-pied est élargi en conquence. Plus en avant, on sent la saillie du scaphoïde plus rapprochée du calcanéum qu'à l'état normal, ce qui explique l'inclinaison de la pointe du pied en dedans ; le bord interne du pied est en même temps plus concave et raccourci de 15 à 20 millimètres. Par contre, le bord externe est devenu convexe, ou plutôt il offre un angle obtus dont le sommet répond à la malléole externe, et il paraît plus long que sur le pied sain. Sur un de mes sujets, la voûte du pied s'était creusée davantage, et paraissait aussi profonde sous le bord externe que sous le bord interne. Tous les mouvements actifs sont perdus ; on peut porter le pied dans l'extension, la flexion et l'adduction ; mais l'abduction est impossible.

Dans tous les cas, le péroné et le tibia paraissaient exempts de fracture. M. Letenneur a reconnu une fois une légère diduction avec mobilité des malléoles ; chez mes deux sujets, il semblait y avoir un peu de déplacement du péroné en arrière de l'astragale, le tibia restant à sa place ; et chez l'un d'eux, après la réduction, on sentit une crépitation profonde qui fit penser à une fracture de l'onglet postérieur de l'astragale.

Enfin, le déplacement a ses degrés et ses nuances. Chez l'un de mes blessés, la tête de l'astragale était en dehors, en haut et en avant, sur la partie postérieure et interne du cuboïde ; chez l'autre, elle était plus en dehors et en avant à la fois, faisant relief sur le bord externe du pied, et arrivant presqu'au niveau du 5e métatarsien. Les téguments étaient restés in-

tacts. Dans le dernier cas, la luxation remontant à plus de deux mois, ils n'offraient rien de particulier; dans l'autre, toute récente, la peau formait deux plis très-prononcés, l'un répondant à l'articulation tibio-tarsienne, l'autre en avant de la tête de l'astragale. Les deux sujets de M. Letenneur avaient eu au contraire les téguments déchirés ; la malléole péronière était à nu ; une fois, la tête de l'astragale répondait au bord externe du pied et sortait en entier par la plaie, tandis qu'en arrière on voyait une partie de sa grande facette articulaire qui dépassait de 3 centimètres environ la facette correspondante du calcanéum ; dans l'autre cas, la tête, moins saillante au dehors, avait son quart interne caché sous les téguments ; mais en arrière, la grande facette articulaire avait tout à fait quitté le calcanéum.

Cette projection en dehors du corps de l'astragale suffit pour distinguer cette luxation de celle où la tête seule s'est portée en dehors du scaphoïde. Un gonflement considérable pourrait cependant laisser du doute : sur l'un de mes blessés, le premier chirurgien appelé crut simplement avoir affaire à une luxation tibio-tarsienne, car il se contenta de ramener le pied en dehors et de l'y fixer par l'appareil de Dupuytren, remplacé, au bout d'un mois, par un bandage dextriné. Le malade vint me voir le 70e jour ; il avait tous les caractères de la luxation aussi prononcés que possible, et commençait cependant à faire quelques pas sans béquilles.

La réduction offre plus ou moins de difficultés, selon les conditions du déplacement. Chez mon autre blessé, elle fut opérée par les internes, 24 heures après l'accident, à l'aide du chloroforme. L'un d'eux saisit la partie inférieure de la jambe ; un autre tira d'une main sur le talon, de l'autre sur l'avant-pied ; le troisième appliqua les deux pouces sur la tête de l'astragale, pour repousser l'os en dedans, en arrière et en bas, en relevant en même temps le bord externe du pied et ramenant sa pointe en dehors; du premier coup, l'os rentra avec bruit à sa place. Le membre fut ensuite placé sur le double plan incliné; il n'y eut pas le moindre accident ; le 24e jour, je fis appliquer un bandage dextriné, qui fut maintenu jusqu'au 50e ; et trois mois et demi après l'accident, le blessé marchait aussi bien qu'auparavant, sauf un peu de

faiblesse et quelques élancements de temps à autre vers les deux derniers orteils. M. Letenneur fut moins heureux, et n'ayant pu réduire, enleva l'astragale.

§ IV. — Luxation en arrière.

Je n'en connais qu'un seul exemple, observé par M. Parise [1]. La luxation fut opérée par une flexion forcée du pied sur la jambe, mécanisme déjà indiqué pour les luxations du tibia en arrière. Le sujet travaillait dans une carrière, le pied gauche appuyé à plat sur un bloc élevé, quand un éboulement le renversa en avant, la cuisse fortement fléchie sur le tronc, la jambe sur la cuisse, et le pied sur la jambe. Apporté le lendemain à l'hôpital, la disparition de la saillie du talon, la flexion du pied sur la jambe, le recul des os de la jambe, dont l'axe tombait sur la partie postérieure du calcanéum, enfin l'absence de toute crépitation firent penser à une luxation ; mais un gonflement considérable, accompagné de vives douleurs, empêcha de préciser le diagnostic et de tenter la réduction. Neuf mois plus tard, les choses étaient dans l'état suivant.

Le pied était fléchi à angle droit sur la jambe, sa pointe un peu tournée en dedans, son bord interne tant soit peu abaissé. Il paraissait allongé en avant, les os de la jambe ayant fui en arrière, à ce point que la malléole externe touchait presque au tendon d'Achille. En pressant sur le cou-de-pied, on sentait les tendons extenseurs tendus ; au-dessous d'eux, pas de saillie arrondie ; mais, du côté externe, on distinguait une saillie osseuse qui semblait être la tête de l'astragale, et immédiatement en avant une dépression à enfoncer le doigt ; le creux astragalo-calcanéen était peu manifeste et paraissait comblé. En arrière, le talon était complétement effacé, la jambe aplatie ; sa face postérieure était interrompue, au niveau et un peu au-dessous des malléoles, par une saillie osseuse qui soulevait le tendon d'Achille, et débordait le talon en arrière de plus d'un centimètre. Au-dessus de cette saillie on en sentait une autre moins prononcée, formée par le rebord articulaire postérieur du tibia ; du reste, nulle trace de fracture ni d'écartement des malléoles ; le membre était rac-

[1] Parise, *Annales de la chirurgie*, 1845, t. XIV, p. 467.

courci de 2 à 3 millimètres. Enfin, tous les orteils étaient fortement fléchis, le gros orteil dans ses deux phalanges, les quatre autres dans les deux dernières seulement, les premières étant au contraire relevées à angle sur les métatarsiens ; et toute tentative de redressement des orteils amenait la tension des tendons, soit au dos, soit à la plante, indice de l'élongation subie par les muscles.

Quelques mouvements peu étendus de flexion et d'extension se passaient encore dans l'articulation tibio-tarsienne ; ceux de torsion et de latéralité du pied étaient abolis. Le sujet pouvait à peine marcher sans béquilles, et alors le talon seul portait sur le sol, la pointe restant relevée. On peut rapprocher ce mode de sustentation de celui que nous avons décrit pour la luxation du tibia en arrière de l'astragale.

ART. II. — LUXATIONS DOUBLES DE L'ASTRAGALE.

Plus communes que les luxations sous-astragaliennes, elles offrent une foule de variétés : d'abord, selon le degré du déplacement ; puis, selon que l'astragale s'est luxé directement, ou en se retournant sur un axe ou sur l'autre ; et enfin, selon le sens dans lequel il s'est porté. A cet égard, on peut d'abord établir, comme dans les luxations sous-astragaliennes, quatre variétés principales : *en avant*, *en dedans*, *en dehors*, ou *en arrière ;* mais il faut en ajouter ici deux autres fort bizarres, l'une *par rotation sur place*, et l'autre *par renversement.*

§ I. — Luxations en avant.

Comme les luxations sous-astragaliennes, elles peuvent se faire ou directement en avant, ou en avant et en dehors, ou en avant et en dedans.

1° *Luxation directe en avant.* — Elle est rare ; je n'en connais que sept observations. Desault, Nanula et Gaskell l'ont vue sans rupture des téguments ; dans les quatre autres cas la tête de l'astragale faisait saillie à l'extérieur. Il est à noter que dans aucune il n'est fait mention de fracture des malléoles [1].

[1] Desault, *Œuvres posthumes*, t. I, p. 435 et 442 ;—Trye, cité par Hey, p. 383 ; — Chaussier, *Bullet. de la Faculté*, 1812, p. 245 ; — Nanula, dans Rognetta, *loc. citato*, p. 522. — Gaskell, dans Turner, p. 403 et 404.

La cause est une extension violente du pied ; elle était surtout manifeste chez un blessé dont parle Chaussier, et qui, en descendant un escalier, eut la pointe du pied arrêtée dans un trou situé à l'une des marches.

Les symptômes ont à peine été indiqués. Dans un cas de luxation sans plaie, recueilli à la clinique de Desault, Léveillé note que le dos du pied était dirigé en dehors, le bord externe en bas ; le calcanéum par sa partie interne répondait à l'extrémité inférieure du tibia ; derrière le péroné répondait le tendon d'Achille ; et enfin l'astragale faisait sous la peau une saillie considérable au-devant du tibia, appuyant sur le scaphoïde et le premier cunéiforme. Une pareille description ne laisserait rien à désirer, si elle n'était exactement copiée, sauf la position de l'astragale, sur une luxation oblique en avant et en dehors déjà publiée par Desault. Dans le cas de Nanula, M. Rognetta se borne à dire que l'astragale était luxé en avant et *le pied en dehors*. Gaskell nous apprend seulement que l'astragale était situé sous les téguments et les tendons de la face dorsale du pied, et que l'on sentait à travers la peau la plupart de ses saillies et de ses facettes.

Dans ce dernier cas, la réduction fut opérée en tirant sur le pied et le portant dans la flexion, tandis qu'on repoussait l'astragale en arrière ; la guérison fut complète. Desault, moins heureux, tenta d'abord vainement la réduction ; il prit le parti de diviser les téguments, d'agrandir ce qu'il appelait l'ouverture capsulaire ; et alors l'os put être remis en place. Mais des accidents graves survinrent, suppuration, nécrose, sortie d'esquilles nombreuses ; et la guérison se fit attendre 18 mois, en laissant de la gêne dans les mouvements. Malgré ce triste résultat, Nanula suivit l'exemple de Desault ; *la plaie fut réunie par première intention, et le malade guérit*, dit-on sans donner d'autres détails.

Il est difficile de rejeter d'une manière absolue une opération qui a réussi ; cependant elle me paraît bien difficile à justifier. Que l'on réduise sans ouvrir les téguments, rien de mieux ; mais exposer à l'air un os privé de presque tous ses moyens d'union, achever même de l'isoler en divisant les ligaments conservés, c'est donner trop de chances à la nécrose, sans parler des dangers de l'opération. Chaussier avait déjà vu, dans

une luxation compliquée de plaie, tenter la réduction, qu'on ne put obtenir qu'après avoir coupé les tendons des jambiers postérieur et antérieur et de l'extenseur propre du gros orteil; de graves accidents emportèrent en peu de temps le malade.

Que faire cependant devant une luxation rebelle ? Je pense qu'il conviendrait d'abord d'attendre, en prenant soin de redresser le pied, comme dans la luxation sous-astragalienne; et s'il y avait menace de suppuration ou de gangrène, on pourrait recourir à l'extraction.

Du reste, dans deux cas de luxations compliquées, Trye et Desault lui-même enlevèrent l'astragale; Gaskell procéda immédiatement à l'amputation. L'extraction de l'os est évidemment préférable; mais cette question reviendra à l'article des luxations compliquées.

2° *Luxation en avant et en dehors.* — Elle paraît assez commune; j'en ai rassemblé 15 cas. Le plus ordinairement elle s'accompagne de rupture des téguments; cependant elle a été vue à l'état simple une fois par Desault, une fois par Dupuytren et deux fois par Guthrie [1]; et il en était probablement de même pour le cas que j'ai fait dessiner, *pl.* XXX, *fig.* 4.

La cause la plus fréquente, et la seule même que j'aie trouvée accusée, est une chute sur le pied porté dans une forte adduction; le même résultat pourrait suivre sans doute un choc violent sur la partie interne de la jambe; mais on comprend que cette dernière cause doit être bien rare.

Le pied se présente dans une forte adduction, la plante regardant presque directement en dedans, la pointe portée en dedans, le talon en dehors, et le bord interne creusé et raccourci par le rapprochement du scaphoïde et du calcanéum. Le tibia, un peu porté en dehors, repose sur le calcanéum à la place de l'astragale, et semble comme enfoncé dans les chairs; le péroné fait en dehors une saillie proportionnée et se trouve quelque peu rapproché du talon. Enfin l'astragale est porté presque tout entier en avant et en dehors, où les téguments fortement soulevés permettent de reconnaître sa tête et sa poulie articulaire. Dans le cas de Dupuytren, il reposait encore entièrement sur le dos du pied, presque autant en avant du

[1] Desault, *Journal de Chir.*, t. I, p. 208.—Dupuytren, *Leçons orales*, t. II, p. 14;—Guthrie, *The Lancet*, 1823-24, p. 476; et Hancock, *loco citat.*, p. 71.

tibia que du péroné ; il en était de même dans celui de Desault, où on le sentait au-dessus du cuboïde et du dernier cunéiforme. Dans les autres cas, il était jeté plus en dehors, au-devant de la malléole externe ; et Guthrie dit même que la tête astragalienne reposait sur la surface externe du cuboïde.

Trois fois la luxation existait pure et simple ; Guthrie dit que dans ses deux cas le péroné était fracturé.

Desault et Dupuytren obtinrent assez facilement la réduction ; dans les trois autres cas, la luxation resta irréductible. Ma *fig.* 4, *pl.* XXX, montre alors jusqu'où peut aller la difformité du pied. On y voit d'abord l'astragale luxé en avant des deux os de la jambe, et sa mortaise presque complétement à nu. Mais de plus, la tête est luxée en avant et en dehors sur le cuboïde, le corps de l'os en dehors sur le calcanéum, et le scaphoïde tellement rapproché de ce dernier qu'il touche à la fois le côté interne de l'astragale et la malléole interne. Le pied est donc renversé en dedans, comme dans le pied-bot varus le plus prononcé ; et, comme pour ajouter à la ressemblance, le calcanéum était relevé de 3 centimètres en arrière et incliné en dedans, de telle sorte que sa tubérosité interne se trouvait à 1 centimètre au-dessus du niveau de l'externe.

Avec une pareille déformation, la marche doit être à peu près impossible, et l'état des os sur cette pièce semblait attester, en effet, que le pied n'avait jamais appuyé sur le sol. Les deux sujets de Guthrie étaient pareillement dans l'impossibilité de s'en servir. Guthrie vit le premier deux mois après l'accident, et lui fit d'abord porter une mécanique destinée à soutenir et à comprimer l'astragale pour le rapprocher graduellement de sa position. Cet appareil ne put être supporté ; après d'autres essais, on arriva définitivement à une bottine dont la semelle offrait une gouttière transversale immédiatement au-devant du talon, pour s'accommoder à la forme du pied et lui offrir un support suffisant. Cette partie de la semelle était soutenue par une bande transversale en acier, repliée à angle droit pour remonter en dedans de la jambe jusqu'au niveau de la tête du tibia, où elle était retenue par une courroie circulaire. Une autre courroie, fixée au côté externe de la bottine, au-dessous de la malléole externe, remontait vers le milieu de la jambe au-dessous du mollet, et

allait se rattacher à la tige d'acier verticale. Avec cet appareil, le sujet pouvait marcher sans inconvénient cinq à six heures; il croyait même que la saillie de l'astragale avait diminué et que cet os avait été repoussé en grande partie en arrière dans sa position naturelle. Je regrette de voir Guthrie accepter sérieusement ces illusions du malade; il suffira pour les juger de dire qu'à cette époque même la tête de l'astragale appuyait toujours sur le côté externe du cuboïde. Toutefois, on ne saurait nier l'utilité de l'appareil pour la marche, d'autant que l'épreuve en fut faite sur l'autre blessé avec un égal succès.

Dans les luxations avec rupture des téguments, la plaie siége généralement à la partie antérieure et externe de la malléole péronière; et l'os sort en avant de cette malléole, la tête dirigée plus ou moins obliquement en dehors. Toutefois, j'ai à citer deux curieuses exceptions à cette règle; Banner a vu l'astragale, complétement luxé et renversé en dedans, laissant voir par la plaie sa grande facette calcanienne presque en avant de la malléole externe, tandis que la tête, cachée sous les téguments, était tournée en avant du côté du gros orteil; M. Huguier à son tour, dans un cas où l'astragale fracturé avait été projeté en dehors, a trouvé la tête de l'os en dedans contre la cavité du scaphoïde[1].

Sur les dix cas que j'ai rassemblés, deux fois on recourut à l'amputation immédiate. Sept fois l'extraction de l'astragale fut opérée; il y eut trois morts. Une fois, Taylor saisit l'os avec des pinces et parvint à le repousser en place, mais non complétement; le sujet guérit avec le talon rétracté à trois pouces au-dessus du sol[2].

3° *Luxation en avant et en dedans.*— Elle répond assez bien à la luxation oblique simple; si ce n'est que l'astragale s'est porté en avant du tibia, ou bien a exécuté un mouvement de rotation sur cet os en même temps que sur le calcanéum.

Neill a rencontré un exemple de la première variété sur le cadavre d'une négresse âgée d'environ 20 ans[3]. Le pied droit était contourné en dehors, au point qu'avant la dissection on crut avoir affaire à un pied-bot varus. La tête de l'astragale

[1] Turner, p. 420; — Huguier, *Revue médico-chir.*, t. XVII, p. 208.
[2] Turner, *loc citato*, p. 408 et 410.
[3] Neill, *American Journ of Med. Sciences*, 1849, vol. XVIII, p. 119.

s'était portée en avant et en dedans, et s'était soudée dans cette position avec le calcanéum. Seulement une fracture transversale en avait détaché une petite partie de son extrémité postérieure, et le tibia, repoussé en arrière entre les deux fragments, les tenait fortement écartés l'un de l'autre.

Voilà donc une luxation sans rupture des téguments, et qui n'a pas entraîné d'accidents notables. C'est d'ailleurs un fait unique; et dans les trois autres que j'ai pu réunir, toujours la tête astragalienne s'était fait jour à l'extérieur.

Dans l'un de ces cas, la luxation provenait d'une chute avec torsion du pied, probablement en dehors. Dans un autre, le déplacement reconnaissait pour cause la chute d'un gros arbre sur la jambe [1].

Le déplacement offre aussi quelques nuances. Shaw dit que la tête de l'astragale faisait saillie de près d'un pouce en avant et en dedans, appuyant par sa face externe contre la face interne du scaphoïde, et étreinte entre le tendon du jambier postérieur en avant et celui du long fléchisseur en arrière. Despaulx, qui a vu la tête sortie au-dessous de la malléole, ajoute un renseignement important; elle était dirigée en bas et en dedans, dans une direction à peu près perpendiculaire, et presque parallèle à l'axe du tibia. Dans l'un et l'autre cas le pied était légèrement tourné en dehors, son bord externe un peu relevé; et, selon Despaulx, le talon était porté en dehors et en arrière.

Avec ces phénomènes, il semble difficile de décider si la luxation est double, ou simplement sous-astragalienne. Heureusement Despaulx et Shaw avaient reconnu par la plaie extérieure la déchirure des ligaments tibio-astragaliens et l'ouverture de l'articulation tibio-tarsienne.

Mais un signe qui me paraît caractéristique, c'est la direction de l'astragale presque dans la même ligne que le tibia. Despaulx l'a expressément noté, Shaw l'a indiqué dans une figure; et il est évident que la tête de l'astragale ne peut s'incliner aussi fortement en bas, sans que le tibia soit déplacé en arrière de sa poulie. C'est pourquoi je rallie à ce double dé-

[1] Shaw, *London Med. Gazette*, 1837, vol. XX, p. 588; et *The Lancet*, 1844, vol. I, p. 83; — Despaulx, *Journal de Corvisart*, etc., 1812, t. XXV, p. 388; et *Bullet. de la Faculté*, 1812, p. 238.

placement l'observation de Judcy, défigurée par Percy, et dont le modèle en plâtre déposé au musée Dupuytren donne une idée plus exacte. L'astragale est sorti au-dessous de la malléole interne, dans une direction telle qu'il semble faire suite au tibia ; et le pied est relevé en dehors [1].

Shaw a noté une fracture de l'extrémité inférieure du péroné ; dans les autres cas, cet os semble être demeuré intact. Despaulx rencontra une petite fracture du bord externe et inférieur de l'astragale. Percy dit que le sujet de Judcy eut l'artère tibiale antérieure rompue ; probablement il a voulu parler de la postérieure.

Judcy tenta la réduction, qu'il obtint en débridant les parties molles, et son blessé guérit ; mais il n'avait que 18 ans. Despaulx et Shaw essayèrent vainement de réduire ; l'extraction même de l'os fut très-difficile ; Despaulx fut obligé de couper le tendon du jambier postérieur, et Shaw, après la section du long fléchisseur, ne put extraire l'os que par fragments, à l'aide de la scie et du ciseau. Les deux blessés guérirent ; et celui de Despaulx recouvra même des mouvements très-étendus entre le tibia et le calcanéum.

§ II. — Luxations en dedans.

Elles paraissent assez communes ; j'en ai réuni quinze observations, plus une seizième qui m'est propre. Six seulement, recueillies par Aubray, Colin, A. Cooper, MM. L. Boyer et Robert et moi, étaient exemptes de plaie extérieure [2].

La cause est quelquefois une chute de haut avec torsion du pied en dehors ; d'autres fois à la chute se joint un choc ou une pression extérieure ; le sujet d'Aubray avait eu le pied pris sous un éboulement ; et dans trois cas c'était un cheval qui s'était abattu de côté en pesant de tout son poids sur la jambe et le pied de son cavalier.

[1] Percy dit que le pied était *renversé en dedans*, ce qui est faux. C'est encore Percy qui a eu l'étrange idée de donner à cette luxation le nom de *métatarsienne* ; Judcy l'avait appelée tout simplement *dislocation de l'astragale*. Voir *Bullet. de la Faculté*, 1811, p. 43 et 81.

[2] Aubray, *Journal de médecine*, 1771, t. XXXVI, p. 351 ; — Colin, *Journ. de méd. de Corvisart*, etc., t. XVII, p. 438 : — L. Boyer, *Union médicale*, 1848, p. 536 ; — Robert, *Gazette des hôpitaux*, 1846, p. 384.

M. L. Boyer, appelé trois heures après l'accident, a pu étudier avec soin les symptômes. Le pied était porté en dehors, de telle sorte que son axe s'écartait de 3 centimètres environ de celui de la jambe, mais sans aucune déviation ; la plante tournée en bas, la pointe en avant, comme à l'état normal. Le calcanéum, ainsi porté en dehors, masquait la malléole externe ; sous celle-ci existait un vide énorme dans lequel on pouvait refouler les téguments, et qui se prolongeait aussi un peu en avant sous le tibia. En dedans, la malléole interne faisait une saillie prononcée, au-dessous de laquelle on sentait une large surface osseuse, soulevant fortement la peau, et facile à reconnaître pour la poulie astragalienne tournée tout à fait en dedans. Le doigt en parcourait les bords ; en avant on tombait sur le col de l'astragale, et plus en avant sur la tête de cet os. Le sommet de la malléole externe arc-boutait fortement contre la surface externe de l'astragale, devenue supérieure. Il n'y avait de fracture nulle part ; le tibia gardait tous ses rapports avec le péroné. Enfin les mouvements spontanés étaient impossibles, les mouvements communiqués très-bornés.

Dans les deux cas d'Aubray et de M. Robert, l'astragale était également renversé de manière à présenter sa poulie en dedans et au-dessous de la malléole interne. A. Cooper se borne à dire que l'astragale était luxé en avant et en dedans. Un dessin, joint à l'observation, montre toutefois que l'os était essentiellement déplacé en dedans, la tête sortie tout entière de sa cavité, et le rebord interne de la trochlée échappé en dedans de la malléole interne. Chez mon blessé, l'astragale était incomplétement luxé dans toutes ses articulations, la tête à peine saillante en dehors, le rebord interne de la poulie seul échappé en dehors, et encore masqué par la malléole interne détachée du tibia par une fracture oblique, et fortement déviée en dedans.

Il n'y a pas d'exemple qu'un pareil déplacement ait persisté sans amener une escarre des téguments soulevés au côté interne. Elle existait dès le lendemain dans le cas de Colin ; Aubray l'a vue formée le 9e jour, A. Cooper le 25e ; chez mon malade elle attendit le 29e jour.

Le diagnostic offre peu de difficultés quand il n'y a pas de gonflement ; mais chez mon blessé, la tuméfaction était si con-

sidérable, qu'après avoir constaté la fracture de la malléole interne, je dus réserver le reste du diagnostic, qui ne fut complété que 12 jours après.

La réduction est difficile, mais non impossible; et M. L. Boyer l'a obtenue. Après avoir endormi son blessé à l'aide du chloroforme, il fit placer le membre sur sa face externe, la jambe demi-fléchie; deux aides firent la contre-extension sur la cuisse; deux autres sur le talon et l'avant-pied, l'opérateur pressant sur l'astragale avec les deux pouces. A plusieurs reprises, l'os rentra sous le tibia, mais en gardant sa position renversée. Enfin le chirurgien, saisissant le moment où l'extension était la plus forte, poussa fortement avec son genou le bord interne du pied de manière à opérer une adduction exagérée, en même temps qu'avec les pouces il pressait de toute sa force sur le bord supérieur de l'os déplacé; l'astragale se retourna et rentra avec bruit à sa place. Il n'y eut pas d'accidents consécutifs, et la guérison fut complète.

Mais lorsqu'on n'a pas réussi de prime abord, ou lorsqu'on est appelé trop tard, le cas devient fort embarrassant. Colin et A. Cooper s'en tinrent à l'expectation; ce ne fut même qu'assez longtemps après la chute de l'escarre qu'ils procédèrent à l'extraction de l'astragale, qui fut suivie d'un plein succès. J'ai aussi voulu attendre, mais je n'ai pas été aussi heureux. L'escarre, formée le 29e jour, se détacha le 51e, et six jours après le malade avait succombé.

M. Robert a suivi une autre marche. Appelé le 5e jour, avant toute escarre, il n'hésita pas à mettre l'os à nu par une incision cruciale et à l'extraire; et, malgré quelques accidents, il parvint à sauver son blessé. Enfin Aubray, aussitôt l'escarre formée, la divisa, et deux jours après enleva l'astragale avec non moins de succès.

Entre des pratiques si diverses, à quel parti se ranger? Je n'oserais établir ici de règle absolue; cependant, tout compte fait, peut-être le mieux serait-il d'attendre, sauf à tenter l'extraction de l'os dès qu'on voit apparaître l'escarre. De nouveaux faits sont nécessaires pour juger la question.

L'étude des luxations avec rupture des téguments nous permet d'ajouter ici quelques détails. En général, les malléoles restent intactes; mais l'astragale a été trouvé fracturé quatre

fois, trois fois dans son col, une fois en travers [1]. Tantôt il est projeté tout entier à travers la plaie, d'autres fois, à moitié seulement; et les détails manquent sur sa position précise. M. Thierry l'a vu cependant renversé de manière à présenter sa poulie à l'extérieur, comme dans les cas de MM. L. Boyer et Robert; M. Cucuel a observé un renversement tout différent, la face externe se présentant en dedans, et l'interne relevée en dehors. Quant aux suites, j'y reviendrai en traitant des luxations compliquées.

§ III. — Luxations en dehors.

Elles sont beaucoup plus rares que les précédentes, et à peine en ai-je trouvé quatre ou cinq observations, dont une seule sans rupture des téguments.

Le sujet était un homme de 47 ans, qui, en descendant un escalier, avait engagé son pied gauche dans la rampe, tandis que le poids du corps entraînait la jambe à angle droit du côté opposé. Le pied était dans une adduction forcée, la plante regardant en dedans; la malléole externe faisait en dehors une forte saillie, au-dessous de laquelle on en sentait une autre inégale, anguleuse, continue avec une troisième arrondie en avant; la malléole interne déprimée ne pouvait pas être reconnue; le péroné et le tibia étaient d'ailleurs intacts. Dupuytren tenta la réduction, qu'il crut avoir obtenue; mais le lendemain on retrouva l'astragale saillant, et l'on essaya de le repousser en dedans à l'aide de compresses. Une escarre obligea bientôt de renoncer à ce moyen; on se borna à maintenir le pied dans une direction à peu près normale; et deux mois après, le malade pouvait assez bien se servir de son membre [2].

Dans trois autres cas, l'astragale était sorti par une déchirure des téguments au-dessous de la malléole externe, et à demi renversé de manière à présenter sa poulie en dehors. Une fois la luxation existait sans fracture; deux fois le

[1] Hey, *ouv. cité*, p. 386; — Rognetta, *Mémoire sur l'extirp. de l'astragale*, Paris, 1843; — Cucuel, *L'Expérience*, sept. 1843, p. 147; — Thierry, *même journ.*, 1840, t. VI, p. 17.

[2] Voir pour cette observation: Aussandon, *Thèse inaug.*, Paris, 1834, p. 55; — *Leçons orales de Dupuytren*, t. II, p. 10 et 23 (c'est la même); — et Rognetta, *Arch. gén. de médecine*, 1833, t. III, p. 508.

péroné fut trouvé fracturé. La réduction fut vainement tentée sur deux sujets, auxquels on enleva l'astragale. Dans le dernier cas, l'os était presque complétement détaché ; les tendons du jambier postérieur et des deux fléchisseurs, l'artère et le nerf tibial postérieur étaient rompus ; Morisson enleva l'os sans essayer de réduire [1].

Peut-être faut-il rapporter ici l'observation, unique en son genre, de Hammersly. Une pile de planches était tombée sur la jambe d'un jeune homme, qu'on amena à l'hôpital avec une plaie de quatre pouces en dehors du cou-de-pied et sortie de la malléole externe. On apportait en même temps l'astragale expulsé en totalité et qu'on avait ramassé par terre. Le sujet succomba [2].

§ IV. — Luxations en arrière.

A peu près aussi rares que celles en dehors, elles présentent cependant trois variétés, selon que l'astragale a fui directement en arrière, ou en arrière et en dehors, ou en arrière et en dedans.

1° *Luxation en arrière.* — B. Phillips en a publié deux cas en 1834, et trois autres ont été vus par Lizars, Liston et M. Nélaton [3]. Chose remarquable, toutes ces luxations étaient sans fracture, et une fois seulement, dans le cas de M. Nélaton, il y avait une plaie des téguments qui permettait au doigt et à l'œil de constater la nature de la lésion.

Ce déplacement ne peut guère avoir lieu que dans une flexion forcée de la jambe sur le pied. Cette cause est fort nettement accusée chez les deux blessés de Phillips : le premier, sautant d'une voiture pour arrêter son cheval emporté, était tombé sur les pieds d'abord, et immédiatement tout le corps en avant ; le second, en courant, rencontra une rigole sur le bord de laquelle il appuya le gros orteil, tandis que le talon

[1] Barbieux, *Journ. complémentaire*, 1821, t. IX, p. 285 ; — Arnal, *Journal universel et hebdomadaire*, 1830, t. I, p. 7 ; — Morisson, *Annales de la chirurgie* 1843, t. IX, p. 361.

[2] Hammersly, dans le Mém. de Norris, *loco citat.*, p. 383.

[3] B. Phillips, *London Med. Gazette*, 1834, vol. XIV, p. 596 ; — Turner, *Mémoire cité*, p. 438 ; — Liston, *Elements of surgery*, 2e édit, 1840, p. 753 ; — Nélaton, *Pathologie chirurgicale*, t. II, p. 482 et 484.

plongeait dans la rigole et que le corps était projeté en avant.

Les symptômes sont assez caractéristiques ; le pied n'a subi aucune déviation ; seulement il paraît un peu raccourci en avant, les os de la jambe s'étant portés un peu dans ce sens. Le calcanéum garde sa position naturelle ; mais, au-dessous de lui, on sent une forte saillie osseuse qui se dresse entre le tibia et le tendon d'Achille, et repousse celui-ci en arrière, de façon à lui faire décrire un angle saillant sous la peau ; c'est l'astragale, dont la face supérieure regarde en avant, et l'inférieure en arrière. On sent en avant du tibia une dépression qui indique la fuite de l'os, et la jambe est raccourcie.

On comprend combien la réduction doit être difficile. B. Phillips la tenta en tirant sur le pied à l'aide de la moufle, et pressant sur l'astragale ; mais en même temps il forçait la flexion du pied en avant, fâcheuse manœuvre, qui tendait tous les muscles postérieurs de la jambe. Il échoua ; Lizars et Liston ne furent pas plus heureux.

Du reste, la luxation persistante est bien moins grave que les précédentes, et laisse la marche assez facile. B. Phillips, ayant vu son premier malade marcher presque aussi bien qu'auparavant, ne voulut pas insister chez le second pour une réduction qu'il jugeait impossible ; deux mois après le sujet marchait avec une canne, deux mois plus tard sans canne ; il s'était formé entre le tibia et le calcanéum une articulation nouvelle, permettant des mouvements fort étendus ; seulement il était obligé de porter un soulier échancré par derrière, pour ne pas presser contre la saillie de l'astragale.

2° *Luxation en arrière et en dehors.* — Turner en a vu un cas chez un employé d'un chemin de fer, qui avait été heurté au genou par le volant de la machine, et avait eu ainsi la jambe violemment tournée en dedans, tandis que le pied, arrêté d'autre part, était repoussé en sens opposé. A travers une plaie d'un pouce et demi, située derrière la malléole externe, faisait saillie l'astragale, retourné de manière à présenter sa poulie en dehors ; le tibia et le péroné étaient intacts. On essaya en vain de réduire ; Turner enleva l'astragale, et le sujet guérit à la longue assez bien pour reprendre ses fonctions.

3° *Luxation en arrière et en dedans.* — Elle a été observée en 1839, dans un hôpital de Londres, sur un jeune homme

qui, descendant de voiture, eut le pied pris entre la roue et le marchepied. Le pied était à peine déplacé ; on sentait une tumeur osseuse entre le tendon d'Achille et la malléole interne, tandis qu'au-dessous et en avant de la malléole externe existait une dépression à mettre le doigt. Le gros orteil était dans une flexion forcée, sans doute par la tension de son court fléchisseur ; le péroné et la malléole interne étaient fracturés. Pour réduire, la jambe étant fléchie sur la cuisse, le pied sur la jambe, on fit tirer sur le talon et l'avant-pied à la fois, et l'on repoussa l'astragale en avant, en même temps qu'on tournait le pied en dedans ; après dix minutes d'efforts, l'os rentra avec bruit dans sa cavité [1].

§ V. — Luxations par rotation sur place.

Un bon nombre de luxations doubles s'accompagnent d'un certain degré de rotation de l'astragale. Banner et M. Huguier ont vu le corps de l'os luxé en avant et en dehors avec sa tête tournée en dedans ; mais cela n'est pas comparable au déplacement que nous allons décrire, et dans lequel l'astragale exécute sur place un mouvement de rotation d'un quart de cercle et même plus. Laumonier en a vu un exemple en 1790, et tout récemment M. Foucher en a publié trois autres [2].

Le premier blessé avait eu le pied tordu dans les rais d'une roue en mouvement. Laumonier le vit quinze jours après ; la tête de l'astragale sortait à travers les téguments au-dessous de la malléole interne, entre les tendons du jambier postérieur et du long fléchisseur, et sa poulie était située *transversalement dans l'articulation, tenant en diastasis le tibia et le péroné*. On en fit l'extraction avec succès.

M. Denonvilliers a vu le corps de l'astragale, séparé par une fracture de sa tête restée en place, porté dans une rotation telle qu'il croisait le calcanéum à angle droit, et que sa poulie se montrait à travers les téguments, *au-dessous et en arrière de la malléole interne*. Il en fit l'extraction ; mais le sujet succomba.

Les deux autres cas sont plus curieux, en ce qu'il n'y avait

[1] *The Lancet*, 1838-39, vol. II, p. 559.

[2] Laumonier, *Journal de Fourcroy*, 1791, t. II, p. 40 ; — Foucher, *Revue médico-chirurgicale*, 1845, t. XVII, p. 203.

ni fracture de l'os ni rupture des téguments. M. Thierry a vu le premier chez un postillon, qui était tombé de cheval le pied pris sous l'animal. Au-dessous de la malléole interne apparaissait sous la peau une saillie osseuse lisse, arrondie, limitée en bas par un bord convexe qui semblait être le bord de la poulie astragalienne; mais, au-dessus et en arrière de cette saillie, on en sentait une autre placée entre la malléole interne et le tendon d'Achille. D'ailleurs le bord externe du pied était fortement relevé, le talon porté en haut et en arrière. Il y avait là assurément une luxation de l'astragale; mais de quelle espèce? Sans pouvoir répondre à cette question, M. Thierry fit à tout hasard des essais de réduction, et, n'ayant point réussi, se résolut à attendre. Bientôt des escarres se formèrent, et en tombant laissèrent à nu l'astragale; on vit alors que la saillie postérieure était constituée par la tête de l'os, dont l'extrémité postérieure s'était portée en avant et en dehors, entre le calcanéum, le cuboïde et le scaphoïde; et en même temps la trochlée s'était renversée en dedans. Le tibia reposait sur la face latérale interne, devenue supérieure, du corps de l'os; le bord interne de la trochlée, devenu supérieur, était exactement reçu dans l'angle rentrant de la malléole interne avec le reste de la mortaise. Chose remarquable, quelques fibres du ligament interosseux existaient encore, et durent être divisées pour opérer l'extraction de l'astragale. Du reste, des accidents graves obligèrent plus tard à recourir à l'amputation, qui du moins sauva le malade.

Le dernier cas montre cependant que la luxation est parfois plus bénigne; M. Foucher l'a rencontrée sur un cadavre, sans aucune cicatrice à la peau, et existant assurément depuis longlongtemps. Le pied était affaissé et fort aplati, le bord interne légèrement relevé; en dedans se voyait une saillie considérable, qui paraissait due à la malléole interne. La dissection montra que cette saillie était formée par la tête de l'astragale, située *immédiatement au-dessous de la malléole;* la poulie astragalienne était placée transversalement sous la mortaise tibiale.

Il est bien difficile avec ces rares observations de tracer une histoire satisfaisante de la luxation par rotation. On peut déjà remarquer cependant qu'elle s'est toujours faite du côté interne; mais ni les causes ne permettent d'en saisir le méca-

nisme, ni les symptômes d'en établir le diagnostic ; et de fait, on ne l'a reconnue qu'à travers une plaie ou par la dissection.

Je veux seulement ajouter quelques remarques. Chez le sujet de Lemonnier, il y avait un diastasis des os de la jambe ; M. Denonvilliers a noté également la disjonction de ces os avec une fracture du péroné au-dessus de la malléole ; M. Thierry, sans parler du diastasis, a vu le péroné fracturé à sa partie moyenne ; enfin, M. Foucher n'a rien vu de semblable, sauf une déformation considérable de la malléole externe ; mais en revanche, chez son sujet, l'extrémité antérieure du calcanéum était reportée en dedans, et le cuboïde était luxé en bas de telle sorte que sa face postérieure seule gardait quelque contact avec le calcanéum, les faces antérieure et interne restant complétement libres. M. Denonvilliers a vu aussi les ligaments calcanéo-cuboïdiens en partie rompus, et le calcanéum semblait avoir exécuté un mouvement de rotation qui tendait à porter sa face supérieure en dedans. Il y avait donc là une luxation du calcanéum sur le cuboïde ; c'est une coïncidence qui devra fixer l'attention des observateurs.

§ VI. — Luxations par renversement.

Nous avons vu, dans quelques luxations doubles de l'astragale, l'os renversé sur sa face externe ou interne ; mais il était en même temps chassé de sa place. Il s'agira ici d'un renversement plus étrange, opéré dans l'articulation même, en sorte que l'astragale demeure enclavé entre le tibia et le calcanéum.

Boyer le premier paraît en avoir vu un exemple. Un homme, en tombant de cheval, était resté le pied engagé dans l'étrier, pendant que le cheval continuait de galoper ; l'astragale se trouva *renversé sur le tibia*, tandis que sa tête faisait une très-forte saillie sous la peau, à la partie interne et supérieure du scaphoïde. La réduction fut impossible ; vers le 18e jour, une escarre commença à se former sur la tête luxée, qui bientôt fut mise à nu, et l'amputation parut la seule ressource. La dissection permit de constater la double luxation ; malheureusement Boyer n'ajoute rien de plus.

Sans doute, si ce cas était unique, il soulèverait des doutes ; mais nous en avons six autres qui se sont rencontrés dans des conditions analogues. Dupuytren en a vu trois à lui seul ;

Smith de Leeds un quatrième; Liston en possédait une pièce anatomique; et j'en ai fait dessiner une autre, *pl.* XXX, *fig.* 5, qui appartient au Musée Dupuytren[1].

Les causes jettent peu de lumière sur le mécanisme du déplacement. L'un des sujets de Dupuytren, sautant de haut en arrière, était tombé sur le talon gauche; un autre avait fait une chute de cheval; une jeune fille s'était précipitée d'un quatrième étage. Le sujet de Smith, détenu dans une maison de correction, marchait dans la roue, lorsque, l'une des marches étant brisée, son pied glissa et fut pris dans la roue.

Dans tous les cas, la tête était incomplétement luxée sur le scaphoïde, soit en avant, comme dans le cas de Liston et le premier de Dupuytren; soit en avant et en dedans, comme dans celui de Boyer; soit en avant et en dehors, comme dans un autre cas de Dupuytren, dans celui de Smith, et sur la pièce dont j'ai donné le dessin. Le renversement s'est montré trois fois complet, la face supérieure de l'os regardant en bas, la face interne en dehors, et l'on ne sait s'il s'était alors produit de dedans en dehors ou de dehors en dedans; trois fois incomplet, et deux fois il s'était fait en dehors, une fois en dedans.

On peut prendre une idée assez exacte du renversement en dehors sur ma *pl.* XXX. La tête de l'astragale repose sur le côté externe du scaphoïde; sa poulie articulaire portée en avant est en rapport avec la face interne de la malléole péronière, qui cependant confine encore un peu par sa pointe à la face externe de l'os. Le rebord interne de la trochlée, aplati par la pression, répondait à la partie la plus externe de la mortaise tibiale. Dupuytren a vu aussi, avec la saillie de la tête astragalienne en avant et en dehors, un renversement du même genre, mais déjà un peu plus avancé, la face supérieure de la trochlée étant devenue externe, et la face interne supérieure. Sur la pièce de Liston, au contraire, unique exemple de renversement en dedans, la face inférieure de l'os était tournée en dehors vers la malléole externe.

[1] Voir, pour le premier fait de Dupuytren, son *Mém. sur la fracture du péroné*, obs. I; la deuxième observation a d'abord été donnée par M. Roux, *Gaz. des hôpitaux*, 1830, t. II, p. 310; puis complétée dans les *Leçons orales*, t. II, p. 18; la troisième a été publiée par M. Rognetta, *Mémoire cité*, p. 506. — Smith, *Mém. de Turner*, p. 414; — Liston, *Practical Surgery*, 1834, p. 128; et *The Lancet*, 1847, vol. I, p. 409 et 462.

Ce qui est digne de remarque, c'est que le tibia et le péroné n'avaient jamais perdu leurs connexions ; bien plus, on n'a jamais noté de fracture ; et la fracture de la malléole externe qu'on aperçoit sur ma planche, est évidemment d'une date fort postérieure à la luxation. Enfin dans aucun cas il n'y avait de déchirure des téguments.

On comprend dès lors combien il doit être difficile de distinguer un pareil déplacement de la luxation incomplète de l'astragale en avant, en dedans, ou en dehors. La saillie de la tête est la même ; la déviation du pied ne diffère pas ; ainsi, dans les deux seuls cas où on l'ait notée, la tête astragalienne saillant en avant et en dehors, le pied était renversé en dedans de telle sorte que le bord externe seul eût porté sur le sol. Il en est de même sur la pièce que j'ai fait dessiner, bien que cela n'ait pu être rendu par le dessin ; mais en même temps le pied est dans une extension assez forte.

Aussi, jusqu'à présent la méprise a été constante ; on a toujours cru à une luxation simple, que l'on a essayé, toujours inutilement, de réduire. Une étude plus approfondie des saillies que l'astragale forme sous la peau n'arriverait-elle pas cependant à fixer le diagnostic ? Il est au moins permis de l'espérer ; et peut-être alors, dans les renversements incomplets comme celui de ma planche, on pourrait tenter la réduction ; mais tout ce qu'on gagnerait pour les autres serait probablement d'y renoncer de prime abord.

La luxation non réduite n'est d'ailleurs ni plus ni moins périlleuse que la luxation simple. Deux fois, après des manœuvres de réduction, des escarres se sont formées sur la tête de l'os ; mais l'ulcère qui en est résulté a été conduit à parfaite cicatrisation. On voit sur ma planche que les os n'avaient pas souffert, bien que la luxation fût d'assez vieille date pour avoir entraîné l'ankylose de l'astragale avec le calcanéum. Une fois enfin des tentatives de réduction multipliées amenèrent la gangrène et la nécessité de l'amputation.

Mais s'il y a peu de dangers pour la vie, il y en a beaucoup pour les fonctions du membre. Dupuytren, consulté par une jeune fille qui, six mois après l'accident, ne pouvait se servir de son pied, se décida à lui extraire l'astragale, et Smith suivit cet exemple pour une luxation de près de cinq mois ; les

deux opérations réussirent. Une autre fois, Dupuytren avait pratiqué l'extraction le premier jour, dès qu'il avait vu la réduction impossible. Il me semble que c'est se hâter beaucoup ; et ici encore je préférerais attendre, en prenant les mesures nécessaires pour remettre le pied dans une bonne position.

ART. III. — LUXATIONS COMPLIQUÉES.

Je réunis sous ce titre les luxations sous-astragaliennes et les luxations doubles, parce que les indications sont généralement les mêmes.

La principale complication est la déchirure des téguments, à laquelle peuvent se joindre les ruptures des tendons, des nerfs et des vaisseaux, et enfin les fractures articulaires.

Quand l'astragale s'est fait jour à travers une plaie des téguments, la première question est de savoir s'il faut réduire. A mon avis, cela dépend surtout des connexions que l'astragale a conservées avec les parties environnantes ; et il importe de rappeler que la portion de l'os en rapport avec la mortaise tibiale ne sert en rien à sa nutrition, dont les éléments lui arrivent surtout par sa face inférieure. Lors donc que l'astragale est sorti en entier par la plaie, eût-il conservé ses connexions avec le tibia et le péroné, la réduction exposerait à une nécrose presque certaine ; à plus forte raison quand la luxation double ne laisse à l'os pour attaches que quelques débris de ligaments.

Lorsque l'astragale, incomplétement déplacé, ne fait au dehors qu'une légère saillie, le danger de la nécrose est bien moindre ; et Judcy a réussi dans un cas où l'articulation tibio-tarsienne avait très-probablement participé au déplacement. On ne saurait donc en pareil cas rejeter la réduction d'une manière absolue ; mais, je le répète, c'est à condition que les attaches de l'os soient encore nombreuses, et c'est pourquoi je désapprouve les débridements pratiqués sur les tissus fibreux encore adhérents à l'os.

Mais, alors même qu'on est rassuré sur la vitalité de l'os, la réduction expose à des dangers beaucoup plus redoutables. Après le succès de Judcy, on en cite un autre de Beatty [1],

[1] Beatty, *The Medical Recorder*, 1827, vol. XII, p. 160.

auxquels on peut joindre ceux de Desault et de Nanula, qui avaient transformé des luxations simples en luxations compliquées ; mais c'est là tout. M. Girin a réduit une luxation sous-astragalienne complète ; il y eut une suppuration abondante, avec des fusées remontant le long de la jambe et nécrose de l'extrémité inférieure du tibia ; l'astragale se détacha de cet os, et reprit au contraire, dit-on, des adhérences avec les os du tarse ; mais, au bout de six mois, le pied restait tuméfié, avec des fistules conduisant sur des portions osseuses malades ; et un pareil résultat ne témoigne pas en faveur de la réduction. Elle a été aussi obtenue dans deux cas à l'Hôtel-Dieu de Marseille ; l'un des sujets succomba le 4e jour ; l'autre dut subir plus tard l'amputation de la jambe, qui ne réussit même pas à le sauver ; enfin, j'ai déjà cité un autre échec raconté par Chaussier : ce qui fait, sur 8 réductions, 3 morts et une carie probablement incurable.

De tels résultats imposent aux chirurgiens une grande réserve ; et encore ce petit nombre de réductions montre assez la difficulté de les obtenir. Lors donc que la réduction est jugée ou périlleuse, ou impossible, que reste-t-il à faire ? Turner rapporte un cas de Lowe, qui enleva la tête de l'astragale dans une luxation en avant, et un autre de Ceeley, qui réséqua la portion d'os saillante dans une luxation en dedans ; tous deux, dit-on, avec succès. Il est regrettable que de telles observations ne soient pas rapportées avec plus de détails. Quelques chirurgiens ont eu recours à l'amputation immédiate ; la plupart ont préféré extraire l'astragale. L'ablation de cet os laisse un vide énorme, qui finit cependant par se remplir de bourgeons charnus ; les os de la jambe se soudent au calcanéum, ou même, dans quelques cas rares, conservent encore une certaine mobilité ; le membre raccourci peut exiger une chaussure à talon élevé ; mais au total, le plus ordinairement, la marche est libre et facile. J'ai vu un paysan sur lequel mon père avait pratiqué cette opération et qui faisait plusieurs lieues sans gêne et sans douleur. M. Gerdy en a présenté un à l'Académie de médecine, qui ne s'apercevait pas même que son membre fût plus court, et j'ai déjà cité des exemples analogues. De tels résultats rendraient donc l'extraction préférable à l'amputation, même à péril égal ; or, sur 36 blessés qui ont eu l'astragale

enlevé de prime abord, M. Broca n'a compté que 9 morts [1]. L'amputation de la jambe est plus meurtrière.

Les téguments, intacts au début, peuvent être ouverts par la formation et la chute d'une escarre ; alors la portion saillante de l'astragale est généralement affectée de carie ou de nécrose, et cette complication consécutive mérite aussi un sérieux examen. Il ne s'agit plus de tenter la réduction ; mais si la saillie osseuse est peu considérable, on peut l'enlever avec la scie ; Hancock et Fergusson l'ont fait avec succès. Hey, avant eux, l'avait proposé à une malade qui s'y refusa ; les portions malades s'exfolièrent spontanément, et la guérison eut également lieu. Mais lorsque l'os est menacé en entier, l'extraction est encore la meilleure ressource ; bien plus, chose remarquable, elle est moins périlleuse que pratiquée immédiatement ; sur 16 cas d'extraction consécutive, M. Broca a compté 15 succès.

Les autres complications, ruptures de tendons, de nerfs et de vaisseaux, sont peu de chose à côté de la rupture des téguments, et influent à peine sur la détermination à prendre. L'artère le plus souvent blessée est la tibiale postérieure ; on la lie, et je ne sache pas que cet accident ait jamais amené la mortification du pied.

Il reste enfin la complication, avec la plaie extérieure, d'une fracture de l'astragale même. Ici s'applique la remarque déjà faite sur le peu de vitalité de la portion de l'os articulée avec le tibia ; et si cette portion est séparée du reste, il est essentiel de l'enlever. A. Cooper raconte que Lynn voulut réduire la trochlée astragalienne restée adhérente au tibia ; plus tard il fallut l'extraire. R. Barton imita cet exemple ; elle se caria et dut être enlevée au 79e jour. M. Thierry l'enleva, au contraire, après avoir essayé en vain de la réduire, et guérit son malade [2]. La moitié inférieure de l'os est beaucoup mieux nourrie, et cependant il faut établir une distinction importante entre la moitié postérieure, qui comprend la grande facette articulaire et reçoit à peine des vaisseaux, et la moitié antérieure, comprenant le col tout entier, par où l'astragale est en libre communication avec les parties ambiantes. Il n'est pas bien rare de voir une fracture séparer ces deux moitiés ;

[1] Broca, *De l'Extract. de l'astragale*; *Gaz. des hôpitaux*, 1852, p. 341 et 370

[2] Thierry, *L'Expérience*, 1840, t. VI, p. 21.

généralement la partie postérieure est seule luxée, la tête de l'os demeurant en place. On peut l'y laisser sans crainte qu'elle se nécrose; mais on est obligé d'extraire la portion luxée. Cette opération est d'ailleurs aussi grave pour le moins que l'extirpation de l'os tout entier; elle a été pratiquée huit fois à ma connaissance, et trois des sujets ont succombé.

CHAPITRE XXIX.

DES LUXATIONS DES SIX DERNIERS OS DU TARSE.

Je traiterai successivement ici des luxations du calcanéum, des luxations médio-tarsiennes, des luxations du scaphoïde, des os cunéiformes, et enfin du cuboïde.

§ I. — Luxations du calcanéum.

Ces luxations se sont introduites d'abord dans la science à la faveur d'un contre-sens, la version latine d'Albucasis ayant rapporté au calcanéum les luxations du pied de l'auteur arabe. Plus tard, A. Paré les décrivit comme de simples luxations de l'astragale. Enfin, en 1826, Chélius rencontra un déplacement du calcanéum sur l'astragale et le cuboïde à la fois; en 1839, M. Rognetta en publiait un autre observé sur le vivant[1]; et l'existence de cette luxation n'était plus révoquée en doute, lorsque M. Broca est venu la remettre en question.

Il faut bien confesser que les deux observations que je viens de citer prêtaient fort à la critique. Le sujet de Chélius avait eu dans sa première enfance une luxation du pied, dont les mouvements étaient restés très-bornés; à l'âge de 26 ans, il vint se faire amputer la jambe pour un éléphantiasis; et à la dissection on trouva *une luxation complète du calcanéum en dehors, de manière que l'astragale supportait le poids du corps pendant la marche; les ligaments du pied n'étaient plus reconnaissables dans la masse homogène du tissu cellulaire.* Une pareille observation peut passer à coup sûr pour insuffisante. Quant à

[1] Chélius, *Traité de chirurgie*, et *Bulletin des sciences méd.* de Férussac, t. XI, p. 64; — Rognetta, *Archiv. gén. de médecine*, 1834, t. IV, p. 49.

M. Rognetta, examinant un homme qui avait fait onze mois auparavant une chute de très-haut sur les pieds, il se borne à dire que *la tubérosité antérieure du calcanéum, sortie en avant, faisait saillie au-dessous et en avant de la malléole externe ; l'espace malléolo-plantaire de ce côté externe était beaucoup plus court que celui de l'autre pied, ce qui indiquait que la tubérosité antérieure était en même temps relevée en haut et en dehors* ; enfin, *le talon, presque disparu, était dévié en dedans et en bas.* Tout cela était vague, indécis, et ne justifiait que trop la critique de M. Broca. Déjà cependant il s'était heurté avec moins d'avantage contre une dissection rapportée par Hancock, dans laquelle le calcanéum avait été trouvé luxé en dehors de l'astragale, et en même temps *quelque peu séparé du cuboïde*, l'astragale ayant conservé ses connexions avec les autres os. C'était donc bien une luxation pure du calcanéum : par malheur, le sens de sa disjonction d'avec le cuboïde n'était pas indiqué.

Mais d'autres faits permettent de combler cette lacune, et de distinguer même plusieurs variétés de déplacement. A la vérité il faut ajouter que la luxation du calcanéum est rarement isolée ; mais les complications n'en laissent pas moins évidente la réalité de la lésion principale.

1° *Luxation du calcanéum en dehors de l'astragale, et en haut du cuboïde.* — Cette variété a été observée deux fois à l'Hôtel-Dieu de Marseille [1].

Un matelot avait reçu, sur le côté *interne* de la jambe et du pied, une pièce de bois tombant d'une certaine hauteur. La malléole externe était profondément enfoncée, et on ne parvenait à la sentir qu'en déprimant les tissus. Au-dessous d'elle était une saillie considérable, formée par les faces supérieure et externe du calcanéum ; on reconnaissait en avant la grande apophyse articulaire, séparée du cuboïde sur lequel elle faisait saillie. La malléole interne était nettement dessinée ; on sentait au-dessous la face interne de l'astragale ; plus bas, une dépression considérable, au centre de laquelle la peau tiraillée formait des plis, et qui était bornée en arrière par le rebord postérieur de l'os et le tendon d'Achille proéminent en dedans.

[1] Dumas, *Bulletin de thérapeutique*, 1854, t. XLVI, p. 550.

Les articulations de l'astragale avec le scaphoïde et la mortaise tibiale étaient intactes, et les mouvements du pied sur la jambe conservés, à part l'adduction et l'abduction, qui étaient un peu douloureuses. La réduction fut assez facile. Un aide saisit la jambe à son extrémité inférieure en l'attirant en dehors, tandis que M. Jourdan pressait de la paume de la main sur la saillie formée par le calcanéum pour la repousser en sens contraire. Le gonflement, d'ailleurs léger, se dissipa en 5 à 6 jours; vers le 20e, le malade commença à marcher, et il sortit guéri au bout d'environ un mois.

Dans l'autre cas, la luxation n'était pas aussi simple; et le cuboïde s'était en même temps luxé en dehors.

Un portefaix avait été heurté, à la partie postérieure de la face *externe* du talon droit, par une ancre d'un poids énorme, et le pied s'était trouvé pris entre cette ancre et un rebord saillant à son côté interne, tandis que le tronc était renversé à gauche. On sentait en dedans la saillie de l'astragale, avec une dépression au-dessous; en dehors, la saillie du calcanéum avec sa grande apophyse située au-dessus du cuboïde. Ce dernier os, presque complétement jeté hors de sa place, faisait sur le bord externe du pied une saillie de plus de deux centimètres, qui empêchait de sentir la tubérosité du cinquième métatarsien. M. Jourdan réduisit le calcanéum aussi facilement que sur son autre malade; seulement, le cuboïde restant luxé, il fallut presser fortement dessus pour le remettre en place. La guérison était complète au bout d'un mois.

2° *Luxation du calcanéum en dehors de l'astragale, et en dedans du cuboïde.* — Canton a rencontré ce déplacement sur le cadavre, avec la curieuse complication d'un renversement de l'astragale dans sa mortaise, l'articulation scaphoïdienne demeurant intacte. L'astragale était à demi renversé en dedans, de telle sorte que la moitié externe de la mortaise du tibia recevait le bord externe de sa poulie et sa facette péronière. Le péroné, déjeté en dehors, appuyait sa malléole sur la grande facette articulaire du calcanéum; celui-ci était donc fortement luxé en dehors de l'astragale; mais la moitié interne de sa grande apophyse antérieure avait pénétré entre le cuboïde et le scaphoïde, presque jusqu'au contact du 3e cunéiforme, et se trouvait réuni par des tissus fibreux dans une

étendue de près d'un demi-pouce à la face externe du scaphoïde. L'autre moitié de l'apophyse avait creusé une sorte d'angle rentrant au centre de la facette postérieure du cuboïde, ce qui témoignait de l'ancienneté de la luxation [1].

M. Foucher avait déjà vu, dans un cas de luxation de l'astragale par rotation, l'extrémité antérieure du calcanéum reportée en dedans : autre espèce de déplacement, puisque là le calcanéum n'était pas projeté en dehors de l'astragale.

3° *Luxation du calcanéum en dehors du cuboïde, combinée avec une luxation de l'astragale en avant et en dehors.* — Un fait de ce genre s'est présenté à H. Cline, et a été rapporté par A. Cooper. La cause était la chute d'une pierre énorme sur le talon, tandis que l'individu se promenait. A travers une plaie qui s'étendait du milieu du cou-de-pied à la malléole externe, on apercevait en avant la tête de l'astragale et en dehors sa facette calcanienne. *La tubérosité du calcanéum faisait saillie en dehors ; mais le reste du pied était tourné en dedans, au point que les orteils se portaient vers le pied opposé.* On réduisit en tirant sur le pied et le tournant en dehors. Il y eut des accidents assez graves, du délire, un érysipèle, des abcès, des escarres ; mais finalement le sujet réchappa, et au bout de 5 mois et demi il était en état de marcher assez bien avec un bâton [2].

§ II. — Luxations médio-tarsiennes.

Je donne ce nom aux déplacements qui ont lieu entre la première et la seconde rangée du tarse. L'astragale et le calcanéum sont donc ici luxés à la fois, mais sans perdre leurs rapports réciproques, ce qui distingue nettement cette luxation des précédentes.

J.-L. Petit en a parlé le premier. Il écrivait en 1723 :

[1] Canton, *The Lancet*, 1847, vol. I, p. 505.

[2] A propos de ce fait, M. Broca me paraît avoir fait deux erreurs. Il a d'abord traduit : *l'astragale seul était déplacé*, ce qui n'est pas le vrai sens. Puis il allègue que le même fait aurait été communiqué à A. Cooper par H. Green, sous le titre de *Luxation de l'astragale en dehors*, en sorte qu'A. Cooper l'aurait donné comme exemple de deux espèces de luxation. Or, H. Green en parle comme d'une luxation des os du tarse : *In the case of compound luxation of the tarsal bones*, etc. ; et le titre allégué est une addition des traducteurs français.

« Il y a une luxation que l'on a prise quelquefois pour luxation de tout le pied, et qui n'est que la luxation de l'astragale et du calcanéum d'avec le scaphoïde et le cuboïde. Je ne l'ai vue que deux fois, et toutes deux avaient été causées par l'engagement du pied dans quelque entrave, comme sous la barre de fer qui fait le pont du ruisseau des portes cochères ou autres semblables. On conçoit bien que si le pied est ainsi retenu et que le corps soit emporté d'un côté ou d'autre, il y aura luxation, non de l'articulation de l'astragale d'avec la jambe, mais de l'articulation de l'astragale et du calcanéum avec le cuboïde et le scaphoïde. Cette maladie se connaît par la seule difformité : elle indique le côté où les os se sont luxés. La réduction est plus difficile, parce que les mains ont peu de prise.»

Plus tard il revit ce passage et y corrigea quelques phrases, mais sans rien changer au sens; et ses deux faits restèrent isolés jusqu'à ce qu'A. Cooper vînt y en ajouter un autre. Il s'agissait d'un ouvrier sur le pied duquel avait glissé une pierre d'un poids considérable. *Le calcanéum et l'astragale étaient restés dans leur position normale, mais l'avant-pied était tourné en dedans sur ces os*; en sorte que les élèves de l'hôpital crurent d'abord avoir affaire à un pied-bot. La réduction fut opérée en fixant la jambe et le talon, et tirant l'avant-pied en dehors; cinq semaines après, le blessé avait le complet usage de son membre.

M. Broca a sévèrement critiqué ces observations. Il reproche, à juste titre, à celles de J.-L. Petit une sécheresse qui ne leur laisse guère que la valeur de pures assertions; et celle d'A. Cooper lui paraît également insuffisante. Sans doute des observations aussi rares et aussi importantes auraient mérité d'être mieux recueillies. Mais la luxation médio-tarsienne y paraît néanmoins trop nettement accusée pour qu'il soit permis de la méconnaître.

Liston a observé une luxation du scaphoïde et du cuboïde en haut sur un enfant de 14 ans, tombé de 40 pieds de hauteur sur l'extrémité du pied droit; le pied était raccourci d'un demi-pouce. On n'essaya pas de réduire; et au bout de trois semaines, le blessé pouvait déjà s'appuyer sur ce pied[1]. Etait-ce une luxation médio-tarsienne, ou un échappement des deux

[1] R.-W. Smith, *Treatise on Fractures*, etc., *and Dislocations*, p. 236.

os, comme dans les cas qui vont suivre? L'absence d'autres détails ne me permet pas d'en juger.

§ III. — Luxations du scaphoïde.

La luxation du scaphoïde a été observée sous deux formes : ou bien l'os était séparé des cunéiformes en restant uni à l'astragale, ou toutes ses articulations étaient disjointes à la fois.

Burnett a rapporté un exemple de la première variété. Un cavalier, chassant au renard, se tenait sur ses étriers, le pied appuyant par son bord externe, quand, après avoir fait un saut, il se trouva incapable d'aller plus loin. Une plaie de trois pouces de longueur, à la partie externe du cou-de-pied, laissait passer deux os : le scaphoïde d'abord, qui présentait ses trois facettes cunéiformes obliquement en avant et en dehors; puis l'astragale, projeté dans le même sens, et présentant sa surface calcanéenne. Burnett exerça une pression énergique sur le scaphoïde pour le refouler dans sa cavité, et, en moins d'un quart d'heure, il obtint une réduction complète. La plaie se cicatrisa sans accidents, et le blessé, au moment où l'observation s'arrête, pouvait déjà librement étendre et fléchir le pied[1].

Malgré les lacunes qui laissent quelque obscurité sur ce fait, il paraît que les os de la jambe, l'astragale et le scaphoïde, s'étaient luxés comme un os unique, en avant et en dehors du reste du tarse, qui s'était porté en dedans.

J'ai trouvé trois exemples de la deuxième variété, dans lesquels le scaphoïde s'était échappé une fois en dedans, et deux fois en haut.

Le premier a été observé par M. Piédagnel, chez un homme de 28 ans, qui avait eu le pied pris entre un pavé et une roue de voiture. A travers une plaie déchirée à la partie interne du pied, se voyait une surface articulaire saillante, convexe, oblongue transversalement, du diamètre de 12 à 15 lignes. Il existait en même temps un enfoncement considérable à la partie externe du pied, au-dessous de la malléole péronière. On crut d'abord à une luxation de la tête de l'astragale, qu'on essaya vainement de réduire ; le lendemain, l'imminence de la gangrène fit recourir à l'amputation de la jambe, à laquelle le sujet succomba huit jours après. La dissection montra que la

[1] Burnett, *London Med. Gazette*, 1837, vol. XIX, p. 221.

dépression sous-malléolaire était un simple effet du gonflement. — « Le scaphoïde était déjeté en dedans ; il avait quitté ses rapports avec l'astragale et les cunéiformes, et sa face antérieure convexe, exposée au dehors, se voyait dans les deux tiers de son étendue ; son extrémité externe, en rapport avec le cuboïde, était fracturée d'arrière en avant, et le fragment qui correspondait à ce dernier os y était maintenu par les fortes fibres ligamenteuses qui du calcanéum vont se fixer au scaphoïde [1]. »

Un premier cas de luxation en haut a été vu par Walker en 1850. Un maçon, enjambant d'un mur à un autre, s'y prit si mal que ses orteils seulement arrivèrent sur le mur ; le poids du corps abaissa le talon, fit replier fortement le pied en haut, et le sujet eut la sensation d'un déplacement ; il tomba consécutivement d'une hauteur de 17 à 18 pieds, mais sur les mains et les genoux. Le scaphoïde formait une forte saillie sur le dos du pied, et à la plante existait une dépression, au point même où proémine dans l'état normal la tubérosité de cet os. Walker essaya de réduire en pressant sur l'os avec les pouces, mais sans succès. Il fit alors porter le pied fortement en bas, et ce mouvement ayant probablement élargi l'espace entre l'astragale et les cunéiformes, cette fois la réduction s'opéra avec un claquement distinct. Deux jours après, l'os étant mobile et offrant quelque tendance à s'échapper par en haut, on le maintint à l'aide d'un emplâtre et d'un bandage roulé. Au bout de trois semaines, le sujet retourna à son ouvrage, boîtant légèrement ; mais Walker, trois mois après, s'assura qu'il ne restait ni saillie de l'os ni aucune gêne dans les mouvements [2].

On remarquera la manœuvre employée dans ce cas pour élargir la place où il faut repousser l'os. Dans l'autre cas, où la luxation s'était faite en dedans, M. Piédagnel s'est assuré pareillement, sur la pièce anatomique, qu'en tirant sur le métatarse et le renversant fortement en dehors, il était *très-aisé* d'obtenir la réduction qui avait paru impossible sur le vivant.

Tout récemment, R.-W. Smith a observé une luxation semblable, non réduite, chez un homme qui était tombé de cheval, le pied pris sous l'animal et engagé dans l'étrier. L'accident

[1] Piédagnel, *Journ. univ. et hebdomadaire*, 1831, t. II, p. 208.
[2] Walker, *The Medical Examiner*, 1851, p. 203.

datait de plusieurs années ; l'os faisait saillie sur le dos du pied, en avant de la tête de l'astragale ; la plante du pied était fort aplatie, la marche nullement gênée [1].

Enfin, Duverney parle d'un jeune homme adonné à la danse, chez lequel le scaphoïde faisait saillie à chaque pied de plus d'un travers de doigt *hors* des os cunéiformes et de l'astragale; il ne dit pas autrement dans quel sens. C'était là une luxation pathologique ; du reste, le sujet n'en était pas incommodé.

§ IV. — Luxations des os cunéiformes.

La luxation du premier os cunéiforme se présente sous deux formes, comme celle du scaphoïde ; tantôt il est luxé sur ce dernier os, en compagnie du premier métatarsien auquel il demeure uni ; j'en parlerai à l'occasion des luxations tarso-métatarsiennes ; tantôt il se sépare de toutes ses articulations, et s'échappe en dedans ou en haut.

A. Cooper l'a vu deux fois ainsi luxé en dedans; la première fois, à la suite d'une chute d'une grande hauteur ; la seconde, par une chute de cheval, dans laquelle le pied s'était trouvé pris entre le cheval et le rebord du trottoir. Dans les deux cas, l'os faisait une forte saillie en dedans, et était en même temps légèrement tiré en haut par l'action du jambier antérieur. La réduction ne fut point obtenue. L'un de ces malades, observé quelques semaines après l'accident, offrait une très-légère claudication, qui ne semblait pas devoir persister.

On a vu aussi quelques des os cunéiformes luxés ensemble, et ils s'étaient échappés alors vers la face dorsale. Monteggia paraît en avoir observé quelques cas, à la suite de chutes de haut sur les pieds. « Ces os, dit-il, s'étaient élevés presqu'en totalité sur le dos du pied, où ils faisaient une saillie distincte et considérable, laquelle disparut en repoussant les os à leur place, avec un bruit sec, à l'aide de la compression, avec et même sans extension préalable sur le pied. Une compresse et un bandage suffirent à les maintenir, et quelquefois le blessé fut en état d'appuyer sur le pied quelques jours après. »

Un cas du même genre s'est présenté à l'hôpital de Londres, en 1830. Les trois cunéiformes étaient incomplétement luxés

[1] R.-W. Smith, *Dublin Hospital Gazette*, 1855, vol. II, p. 76.

en haut ; l'interne principalement, séparé du scaphoïde, faisait saillie en haut et en dedans. On fit l'extension sur les orteils, et on pressa sur les os luxés, qui rentrèrent en place avec un bruit manifeste. Il survint une inflammation fort intense, que l'on calma par les sangsues et les lotions froides. La force ne revint dans le pied que lentement, et le malade fut six semaines avant de pouvoir s'appuyer dessus et marcher[1].

On voit que la luxation simple des cunéiformes n'est pas bien grave. Nous possédons même deux cas où la complication de plaie des téguments n'a pas empêché le blessé de guérir. A. Key a vu, par suite du passage sur le pied d'un lourd truk de chemin de fer, le 2e et le 3e cunéiforme à demi luxés en haut, avec une énorme déchirure extérieure. Il en opéra la réduction ; plus tard la peau du dos du pied se gangréna, des abcès se formèrent ; mais en définitive, au bout de deux mois la cicatrice était faite, et trois semaines après le sujet reprenait ses occupations, gardant seulement un peu de claudication qui diminuait de jour en jour[2].

M. Nélaton a observé un cas de luxation complète du premier cunéiforme en haut et un peu en dehors, causée aussi par la pression d'une roue de voiture. A travers une plaie située vis-à-vis l'articulation cunéo-scaphoïdienne sortait l'angle postérieur et inférieur du premier cunéiforme, qui avait subi un déplacement tel qu'il était couché transversalement sur le second. La réduction ayant été impossible, on enleva l'os luxé, et le sujet guérit.

§ V. — Luxations du cuboïde.

Je ne sache pas qu'on ait vu le cuboïde luxé isolément. J'ai cité trois cas où sa luxation accompagnait celle de l'astragale ou du calcanéum ; il était alors ou déprimé fortement en bas, ou légèrement dévié en dehors, ou projeté en masse dans le même sens ; et dans ce dernier cas, la luxation étant récente, la simple pression fit rentrer l'os à sa place. Il n'y a rien à en dire de plus.

[1] *London Medical Gazette*, 1831, vol. VII, p. 704.
[2] A. Key, *Guy's Hospital Reports*, 1836, vol. I, p. 244.

CHAPITRE XXX.

DES LUXATIONS TARSO-MÉTATARSIENNES.

Je laisserai de côté les déviations légères qui peuvent survenir dans ces articulations, à la suite de pieds-bots invétérés, pour m'occuper exclusivement des luxations traumatiques.

Monteggia le premier en a rapporté un exemple ; Dupuytren, en 1822, en présentait un second à l'Académie de médecine. Depuis lors, les faits se sont multipliés ; j'en ai recueilli 17 dans divers auteurs ; et, par un étrange hasard, j'en ai moi-même observé quatre autres.

Ces luxations, comme celles des os du tarse, affectent de préférence le sexe masculin et l'âge adulte. Sur les 21 cas, il n'y avait que 3 femmes. Elles peuvent d'ailleurs se partager en deux catégories : celles qui sont limitées à un ou plusieurs métatarsiens, et celles qui déplacent le métatarse en entier.

§ I. — Luxations limitées à un ou plusieurs métatarsiens.

Les faits sont trop rares pour établir une description générale ; le mieux sera de les exposer.

1° *Luxation d'un seul métatarsien.* — J'en ai observé un cas remarquable chez un homme de 31 ans, tombé de 25 pieds de hauteur sur la partie antérieure de la plante du pied ; le 4e métatarsien était luxé en haut et en arrière sur le cuboïde. La saillie qu'il faisait sur le dos du pied, masquée en partie par le gonflement, m'avait d'abord fait soupçonner une fracture ; mais le 7e jour, le gonflement disparu permit de sentir les angles et les facettes de l'extrémité articulaire. J'essayai d'abord de faire tirer sur l'orteil correspondant, en même temps que des deux pouces je refoulais la tête luxée en avant et en bas ; après quoi, j'enfonçai un poinçon mousse perpendiculairement sur la face dorsale de cette tête, pour presser dessus de haut en bas ; et n'ayant pu réussir, je retirai le poinçon pour le replonger obliquement contre la facette postérieure, afin de la repousser cette fois en avant et en bas, comme avec mes

pouces. Après quelques tentatives, la tête rentra avec bruit dans sa cavité. Il ne survint aucun accident; cinq jours après, le malade se leva une heure; le lendemain, il resta debout toute la journée, sans douleur et sans gonflement; en sorte que je le renvoyai le 7e jour après la réduction, ne se ressentant aucunement de son accident [1].

Il paraît que Liston a vu aussi une luxation en haut du premier métatarsien, qui fut heureusement réduite [2].

2° *Luxation des deux derniers métatarsiens.* — Monteggia rapporte qu'un homme étant tombé de voiture eut le 4e métatarsien encore réuni au 5e, détaché de l'os *cunéiforme* (il a voulu dire le *cuboïde*), et porté en haut et en dedans, de manière à appuyer sur la base du troisième métatarsien. La luxation resta méconnue; le malade alla d'abord assez bien, mais il fut pris le 10e jour de gonflement, avec tension de tout le membre, et mourut le soir même dans un accès de convulsions.

Tufnell rapporte que South a vu ces deux os luxés en haut et en arrière sur le cuboïde; la réduction fut obtenue par une extension prolongée, mais avec beaucoup de difficulté.

3° *Luxation des trois premiers métatarsiens.* — En 1851, se présenta à la clinique de M. Laugier une jeune fille chez laquelle le 1er, le 2e et le 3e métatarsiens s'étaient élevés au-dessus du tarse d'une partie seulement de leur surface articulaire; c'était donc une luxation incomplète en haut, qui fut réduite immédiatement par l'interne. Une grande mobilité, observée pendant plusieurs jours, ne laissa aucun doute sur la rupture des ligaments dorsaux et intermétatarsiens; malheureusement il n'y a pas d'autres détails [3].

4° *Luxation des* 2e, 3e *et* 4e *métatarsiens.* — J'en ai observé deux exemples, ou du moins j'ai porté deux fois sur le vivant ce diagnostic, qui a été une fois corrigé et complété par l'autopsie.

L'un de mes sujets la portait depuis 24 ans, et l'avait eue à l'âge de 26 ans, à la suite d'une chute sur les pieds, d'environ 6 mètres. Les trois orteils étaient luxés incomplétement en haut, et il paraît que la luxation fut méconnue. Il resta six

[1] Malgaigne, *Gazette des hôpitaux,* 1848, p. 218.
[2] Tufnell, *Dublin Quaterly Journ. of Med. Science*, feb. 1854, p. 65 et 69.
[3] Laugier, *Arch. gén. de médecine,* 1852, t. XXVIII, p. 28.

semaines au lit, usa ensuite de béquilles pendant six mois, et la marche resta pénible durant quatre ou cinq ans. Mais, à la fin, le pied reprit de la force ; et quand je le vis, il disait qu'il pouvait marcher jusqu'à 12 heures par jour, sans gêne et sans souffrance. La plante du pied ne paraissait pas déformée ; seulement une pression, même énergique, ne permettait pas de sentir les métatarsiens déplacés, comme au pied sain. A la face dorsale, le 2e métatarsien faisait une saillie de 4 millimètres, qui allait en diminuant sur le 3e et le 4e ; ce dernier ne dépassait guère que d'un millimètre le niveau du cuboïde ; et le 5e et le 1er étaient tout à fait au niveau du tarse.

Dans l'autre cas, la luxation était beaucoup plus forte. C'était sur un charretier, âgé de 53 ans, qui, voulant retenir ses chevaux sur une pente rapide, tomba, et le bout d'un lourd timon s'abattit sur le pied gauche qui touchait le sol par son bord externe. Un gonflement énorme masqua la luxation jusqu'au 10e jour ; alors je reconnus que le 2e métatarsien faisait au-dessus du tarse une saillie de 12 millimètres, allant en diminuant pour le 3e et le 4e ; le 1er et le 5e paraissaient bien en place. J'essayai en vain la réduction, à l'aide des tractions, de l'impulsion, et même du poinçon mousse porté sur la facette postérieure du 2e métatarsien ; la pression exercée sur ce poinçon le faisait pénétrer dans l'os, sans ébranler celui-ci de sa position nouvelle. Tous ces essais ramenèrent l'inflammation ; deux abcès se formèrent au bord interne et au bord externe du pied ; il survint de la diarrhée, du délire, et le sujet succomba le 41e jour. L'autopsie montra les trois métatarsiens luxés en haut et en arrière, de telle sorte que le 2e recouvrait tout son cunéiforme, et que le 3e chevauchait sur le sien d'environ un centimètre. Mais, de plus, ils s'étaient portés un peu en dedans ; le 4e, par exemple, appuyait sur le 3e cunéiforme, et son bord externe répondait à la rainure qui sépare ce dernier du cuboïde ; en conséquence, le 5e suivant les autres était à demi luxé en dedans sur le cuboïde, ce qui m'avait échappé sur le vivant. Enfin, le 1er métatarsien, tout à fait séparé des autres, était resté uni au premier cunéiforme ; mais celui-ci semblait avoir été renversé en dedans, et débordait le scaphoïde en ce sens d'un demi-centimètre.

Tufnell a publié, en 1854, un exemple de luxation en bas des

trois premiers métatarsiens. C'était sur un dragon, qui était tombé le pied pris sous son cheval. Le pied paraissait courbé en dedans, la voûte plantaire plus élevée au côté interne, avec de nombreux plis des téguments ; à la face dorsale apparaissait une saillie très-prononcée des os du tarse, avec une dépression en avant, et l'on pouvait sentir profondément la saillie correspondante des métatarsiens à la plante ; enfin le raccourcissement était de trois quarts de pouce. On tenta la réduction en tirant sur le métatarse à l'aide de la moufle, la contre-extension faite sur la jambe préalablement fléchie, et en usant de tous les mouvements et de tous les moyens de pression propres à remettre les os en place ; après des efforts violents, prolongés une heure entière, il fallut y renoncer. Quand le sujet commença à poser le pied à terre, il lui fut impossible d'appuyer sur la plante, à cause des vives douleurs que déterminait sur les parties molles la pression des os luxés, et il ne marchait que sur le talon. Six mois plus tard, il marchait librement avec un bâton, mais en appuyant sur le bord externe du pied, comme dans le pied-bot varus.

La symptomatologie laisse un peu ici à désirer, et l'on ne saurait pas, sans le titre que l'auteur a mis à son observation, que la luxation était limitée à trois os. Mais ce fait pourra être utilement rapproché du suivant.

5° *Luxation des quatre premiers métatarsiens.* — J'ai observé, en 1849, un curieux déplacement des trois premiers métatarsiens en bas, et du quatrième en haut, sur un homme de 25 ans, qui avait eu le pied pris sous son cheval abattu. Le pied était légèrement infléchi en dedans ; sur sa face dorsale se voyait une saillie transversale, s'effaçant par degrés sur les côtés, terminée en avant par une dépression où les doigts s'enfonçaient à une assez grande profondeur, évidemment formée par les trois cunéiformes portés en haut et en avant sur le métatarse. Le premier os métatarsien était moins déprimé que les deux suivants ; le quatrième, au contraire, faisait en haut une légère saillie ; le cinquième paraissait à sa place. Il y avait un chevauchement des trois premiers os, accusé par un raccourcissement de plus d'un centimètre sur le bord interne du pied et le milieu de sa face dorsale ; le bord externe avait gardé sa longueur. Le diamètre vertical du pied était accru de 2 centimètres ; cependant la voûte plantaire ne paraissait pas plus profonde, et offrait seu-

lement quelques plis cutanés transversaux très-prononcés ; les orteils avaient leur direction normale.

La réduction fut tentée, sous l'influence du chloroforme, par des tractions à l'aide des mains et des lacs. La saillie du quatrième métatarsien fut réprimée, et le raccourcissement diminué ; mais là se borna l'effet obtenu. Au bout de 40 jours, je permis au malade de se lever, et deux mois environ après l'accident, malgré la difformité persistante et un peu de roideur dans les jointures, il avait complétement recouvré l'usage de son membre [1].

Dans cette observation comme dans la précédente, on sera frappé de l'inutilité des efforts de réduction. Cela vient sans doute de ce que la traction s'exerce sur les cinq métatarsiens à la fois, tandis qu'elle ne devrait agir que sur ceux qui chevauchent ; peut-être est-ce là une difficulté insurmontable.

Maintenant comment mon malade a-t-il pu marcher facilement, tandis que celui de Tufnell est resté infirme ? A mon avis, cela s'explique surtout par le degré moindre du raccourcissement, ou, en d'autres termes, du chevauchement des os.

§ II. — **Luxations du métatarse entier.**

Le métatarse subit des luxations sur le tarse en quatre sens principaux : ce sont, selon leur degré de fréquence, les luxations *en haut*, *en bas*, *en dehors* et *en dedans*. Malgré la violence énorme que suppose un déplacement aussi considérable, une fois seulement, sur 12 faits connus, la luxation était compliquée de plaie aux téguments.

1° *Luxation en haut.* — Cette luxation comprend à elle seule 8 observations, qui, sans compter d'autres petites différences, se partagent par moitié en deux catégories ; celle où le premier métatarsien s'est déplacé comme les autres, et celle où il est resté uni au premier cunéiforme, fracturé ou luxé à sa place [2].

[1] *Revue médico-chirurgicale*, 1849, t. V, p. 246.

[2] Delort, *Bulletins de la Société anatomique*, 1826, 2e édit., p. 184 ;—Mazet, *ibid.*, 1837, p. 229 ; — Bouchard, *Journal des connaissances médico-chir.*, juillet 1839, p. 19 ; — P. Meynier, *Gazette médicale*, 1840, p. 782 ; — R.-W. Smith, *Treatise on fractures, etc., and dislocations*, p. 224. — Pour les deux faits de Dupuytren, voir *Revue médicale*, 1822, t. IX, p. 422 ; Dusol, *Thèse inaug.*, Paris, 1826 ; et *Leçons orales*, t. II, p. 1.

On dirait que les causes varient dans l'un et l'autre cas. Ainsi la luxation tarso-métatarsienne pure avait été produite une fois par un éboulement, une fois par le passage d'une roue de voiture sur le pied, une autre fois par la chute d'une cuve énorme sur le bord externe du pied, au niveau du cuboïde, le sujet étant préalablement renversé; enfin, l'un des sujets de Dupuytren était tombé dans un fossé profond de 6 pieds, et s'était luxé à la fois les deux métatarses; mais l'ivresse l'avait empêché de noter les circonstances de sa chute. Pour la deuxième variété, Dupuytren et M. Bouchard ont vu, d'abord, deux sujets lourdement chargés qui, ayant glissé en avant sur le pied qui supportait le poids du corps, dans un effort violent pour se retenir, avaient ouï le craquement indicateur de la luxation. Un autre avait fait une chute de cheval; dans le dernier cas, la cause n'est pas indiquée.

Les signes sont assez faciles à saisir, pourvu que le gonflement ne soit pas trop considérable. D'abord le dos du pied est plus bombé; on peut suivre avec le doigt, sur toute la longueur du tarse, la saillie des cinq métatarsiens, plus forte en dedans qu'en dehors, offrant un rebord concave, interrompu toutefois par la saillie plus prolongée du deuxième, avec une dépression plus ou moins profonde en arrière. La plante du pied, à son tour, est aplatie ou même rendue un peu bombée par la saillie à bord convexe des os du tarse. Le pied est raccourci plus ou moins, selon le degré de chevauchement des os. Les tendons extenseurs tiraillés soulèvent parfois la peau, et tiennent les orteils dans l'extension. Lorsque le premier cunéiforme est luxé à la place du premier métatarsien, la saillie du deuxième métatarsien est dépassée en dedans et en arrière.

Les phénomènes varient surtout en raison du degré de chevauchement des os. Dans le cas de M. Meynier, il y avait à peine un peu de raccourcissement de l'avant-pied; chez l'un des sujets de Dupuytren, le raccourcissement allait à 4 ou 5 lignes; M. Delort et R.-W. Smith l'ont vu porté à un pouce, et enfin ce dernier a rencontré un raccourcissement d'un pouce et demi. Dans ces trois derniers cas, le chevauchement était plus considérable du côté interne; aussi la pointe du pied était fortement tournée en dedans, et le bord interne offrait une concavité anormale en rapport avec la convexité du bord externe,

phénomène observé également par M. Mazet ; en outre, dans le cas de M. Mazet comme dans ceux de R.-W. Smith, l'avant-pied était comme tordu en dedans, la plante et le bord interne relevés de ce côté, le dos et le bord externe inclinés en dehors. Enfin, R.-W. Smith a noté une convexité très-prononcée de la plante du pied, non-seulement d'avant en arrière, mais encore d'un bord à l'autre ; circonstance qui peut tenir, en partie, au chevauchement énorme du métatarse, mais qui me paraît surtout s'être aggravée par la marche durant longues années sur le bord externe du pied.

En effet, la luxation non réduite ne met point obstacle à la marche ; mais celle-ci en est notablement entravée. L'un des sujets de Dupuytren avait essayé de marcher au bout de trois semaines ; il éprouvait de la douleur au bord interne du pied, et pour l'amoindrir il était obligé de poser d'abord le talon sur le sol ; il éprouvait aussi beaucoup plus de difficulté à descendre qu'à monter un escalier. Les deux luxations de R.-W. Smith remontaient à une époque infiniment plus éloignée ; la marche se faisait comme dans le pied-bot varus, sur le tiers moyen du bord externe du pied ; toutefois l'un des sujets marchait librement, sans claudication, et ne se plaignait nullement de son infirmité.

Nous avons quatre dissections de cette luxation, dont deux à l'état récent. Le sujet de M. Delort ayant succombé le lendemain de la réduction, on constata seulement la rupture des ligaments tarso-métatarsiens, avec un peu d'infiltration sanguine dans les muscles voisins.

J'ai fait dessiner, *pl.* XXX, *fig.* 6, la luxation de M. Mazet, qui présente une physionomie spéciale ; on y voit bien le chevauchement des trois os métatarsiens du milieu, la saillie des os du tarse à la face plantaire, l'action des tendons extenseurs sur les orteils. Mais le cinquième métatarsien, tout à fait isolé des autres, est déjeté en dehors du cuboïde, et renversé de telle sorte que sa face interne est devenue supérieure ; et le premier, également séparé, s'était luxé en dedans de son cunéiforme.

Dans une des luxations invétérées de R.-W. Smith, les quatrième et cinquième métatarsiens appuyaient sur le cuboïde, profondément creusé par cette pression ; le premier cunéiforme fracturé avait déprimé de même la face supérieure du scaphoïde, et le tarse était uni solidement au métatarse par un tissu fibreux

extrêmement dense. Dans l'autre, le premier cunéiforme et le deuxième métatarsien étaient remontés jusque sur le col de l'astragale, immédiatement en avant de la poulie articulaire, et le tarse était réuni au métatarse par une soudure osseuse.

La luxation complète du métatarse est moins grave qu'on ne le croirait au premier abord. Elle était compliquée de plaie dans le cas unique de M. Mazet ; on amputa la jambe, et la mort suivit. Le sujet de M. Delort succomba également, après la réduction, mais par suite d'une rupture des intestins.

A part ces deux morts, dont l'une au moins n'est pas imputable à la luxation, tous les autres blessés ont survécu. La réduction a été obtenue sans difficulté, par Dupuytren et par MM. Bouchard et P. Meynier, en faisant tirer sur le métatarse, et pressant du pouce sur l'extrémité luxée des métatarsiens ; et les conséquences ont été des plus simples. Le sujet de M. Meynier commença à marcher dès le dixième jour ; celui de M. Bouchard avait repris ses travaux dès le quinzième. Dupuytren tint sa malade au lit durant un mois, et la renvoya dix jours après ; toutefois, un peu plus tard elle conservait encore quelque gêne dans la marche.

Mais on comprend que de pareils succès exigent qu'on s'y prenne de bonne heure. L'autre sujet de Dupuytren n'était venu à l'Hôtel-Dieu qu'au bout de trois semaines ; tous les essais de réduction furent inutiles. On essaya alors une compression continue, à l'aide d'une semelle épaisse qui offrait un enfoncement transversal au niveau de l'extrémité postérieure du métatarse, et de compresses graduées placées sur le métatarse même, le tout serré par des tours de bandes multipliés. Pauvre ressource, en face du chevauchement des os, et qui échoua, comme on pouvait s'y attendre. Ce qu'il y aurait de mieux à faire en pareil cas serait d'assujettir le pied dans une chaussure propre à favoriser la marche, en s'opposant surtout au renversement en dedans.

2° *Luxation en bas.* — Smyly en a observé un exemple sur un jeune homme qui, ayant versé de voiture dans un fossé, eut le pied pris de telle sorte que le timon pressa sur le talon, tandis que les orteils appuyaient contre le revers du fossé. Sur le dos du pied se voyait une saillie formée par le tarse tout entier, avec une dépression en avant ; le métatarse proéminait du

côté de la plante, et il y avait raccourcissement. La réduction fut obtenue le sixième jour, à l'aide de la moufle, et le vingt-quatrième jour le malade put sortir, ayant suffisamment recouvré l'usage de son pied [1].

3° *Luxation en dehors.* — Cette luxation ne saurait avoir lieu directement, à cause de la profondeur à laquelle le 2e métatarsien est engagé dans sa mortaise. Mais M. Laugier l'a vue avec une fracture de cet os; et avant lui M. Lacombe avec une luxation préalable en haut [2].

Le sujet de M. Laugier était un vieillard de 61 ans qui était tombé, disait-il, d'une hauteur de 4 mètres sur le pied nu et tourné dans la rotation en dedans, en sorte que le poids du corps avait porté sur la partie antérieure du bord externe. Le premier cunéiforme faisait en dedans une saillie d'environ un centimètre, et l'on pouvait reconnaître à travers les téguments une partie de sa surface articulaire; à son tour, le 5e métatarsien était déplacé en dehors, et si mobile sur le cuboïde que la pression exercée sur sa tubérosité produisait une réduction partielle, aussitôt suivie de récidive. Le 4e et le 3e métatarsien offraient aussi une mobilité anormale; une crépitation facile à sentir indiquait une fracture du 2e vers sa partie moyenne. Enfin le 1er métatarsien, outre son déplacement en dehors, avait subi une torsion légère, en vertu de laquelle sa face interne était un peu inclinée en haut. La réduction fut facilement obtenue, par une pression simultanée sur le côté externe du métatarse d'une part, et d'autre part sur le bord interne du tarse. On appliqua durant quelques jours un bandage inamovible; et le 14e jour, le blessé allait très-bien.

La cause accusée par le malade est assez difficile à comprendre; toutefois M. Laugier cherche à expliquer la luxation par un mouvement de torsion du métatarse combiné avec un choc violent de dehors en dedans près des orteils. M. Lacombe, qui a été lui-même le sujet de son observation, avait eu son cheval abattu sous lui; son pied s'appuyait sur le sol par son bord externe, la pointe libre et débordant sur un fossé voisin, lorsque l'animal retomba sur le côté et pesa de tout son poids

[1] Smyly, *Dublin Quaterly Journal of med. science*, may 1854, p. 317.
[2] Laugier, *loco citat.*; — Lacombe, *Revue médico-chir.*, t. V, p. 245.

sur cette pointe. L'avant-pied fut déjeté en dehors de manière à former un angle obtus avec le cuboïde et le calcanéum ; et le métatarse, luxé dans le même sens, offrait deux saillies très-prononcées, l'apophyse du 5e métatarsien en dehors, le premier cunéiforme en dedans; mais de plus les quatre derniers métatarsiens, luxés en haut, dépassaient dans ce sens de deux centimètres environ les os du tarse. La plante du pied était à peu près plane, et il y avait un raccourcissement évident.

La réduction fut tentée, mais avec les mains seulement ; on n'osait appliquer un lacs sur l'avant-pied, de peur de faire chevaucher l'un sur l'autre les métatarsiens, qui y avaient déjà quelque tendance. On parvint cependant à diminuer la saillie dorsale et à ramener le pied à sa direction naturelle; mais ce fut tout, et un autre obstacle se révéla encore ; le troisième métatarsien fracturé à son extrémité phalangienne, chassé de sa place et mobile dans toute sa longueur, était inaccessible aux tractions. Les suites n'eurent rien de grave ; le 25e jour, M. Lacombe, voyant qu'il ne pouvait se tenir debout sur le pied nu, se fit faire une chaussure spéciale, à savoir un brodequin fendu et lacé sur le dos, avec une semelle en bois modelée sur la face plantaire, pour permettre à celle-ci d'appuyer dans toute son étendue. A l'aide de ce brodequin il a pu reprendre ses visites en ville.

4° *Luxation en dedans.* — Je n'en connais qu'une observation fort incomplète, publiée par Kirk en 1844. La malade était une femme d'âge moyen ; — *le métatarse était chassé en dedans et faisait une saillie d'un pouce au côté interne du pied, laissant une dépression correspondante au côté externe.* Rien de plus, ni sur la cause, ni sur les symptômes. La réduction fut obtenue sans difficulté; et, *comme on peut s'y attendre*, ajoute l'auteur, *la femme fut confinée à la maison et boita pendant longtemps*[1]. Quant à lui, il ne paraît pas se douter de l'obstacle que le deuxième métatarsien oppose à la luxation, et il n'en a pas dit un mot.

[1] Kirk, *London Medical Gazette*, 1844, vol. XXXIV, p. 440.

CHAPITRE XXXI.

DES LUXATIONS DES ORTEILS.

Les chirurgiens se sont fort peu occupés des luxations des orteils; ils disent d'une façon banale qu'elles ressemblent à celles des doigts, sans avoir pris la peine de s'en assurer. Il y a des ressemblances sans doute, mais les différences ne sont pas moindres. Je réunirai dans un seul chapitre tout ce qui se rattache à ces articulations : luxations métatarso-phalangiennes, luxations des phalanges, luxations des os sésamoïdes.

ART. I. — LUXATIONS MÉTATARSO-PHALANGIENNES.

Elles sont traumatiques ou pathologiques; je n'en connais point de congéniales.

Les luxations traumatiques sont fort rares, car je n'en ai rassemblé en tout que 22 observations, dont 19 portaient sur le gros orteil, et 3 sur tous les orteils à la fois.

§ I. — Luxations traumatiques du gros orteil.

Les influences du sexe et de l'âge sont à peu près les mêmes pour ces luxations que pour celles du pouce. Sur nos 19 cas, il ne se trouvait pas une seule femme; un sujet avait 14 ans, tous les autres de 20 à 47 ans; bien plus, 5 seulement avaient dépassé la trentaine.

Mais l'étude des causes nous amène à une conséquence assez imprévue; c'est que les charretiers et en général les gens de cheval y sont particulièrement exposés. Sur 17 cas où la cause est indiquée, 10 fois il s'agissait de chutes de cheval, généralement avec le pied engagé sous l'animal abattu, et quatre fois, la lésion avait été produite par une roue de voiture. Deux sujets avaient fait des chutes d'un lieu élevé; enfin, le dernier s'était blessé en lançant un coup de pied à un âne, qu'il avait touché par le bout du gros orteil.

Si l'on recherche maintenant le mode d'agir de la violence extérieure, le plus souvent il semble que l'orteil ait été violem-

ment redressé, jusqu'à s'infléchir sur le dos du pied. Quand un cavalier a la jambe prise sous son cheval, il est bien difficile de dire au juste sur quel point a porté la pression ; une fois cependant, la brisure de l'éperon et l'état du soulier semblaient attester que le talon avait touché le sol et que le poids de l'animal avait porté sur le bout de l'orteil ; dans deux autres cas, c'était l'orteil étendu qui avait heurté la terre le premier ; comme aussi chez un enfant de 14 ans, qui avait sauté d'un premier étage. Mais il y a aussi un mécanisme d'un ordre tout différent. Un cavalier disait que son cheval, en se relevant, lui avait porté un coup de pied sur le bord interne du métatarse ; et si l'on peut hésiter ici entre les deux causes, nous avons deux faits qui ne permettent plus le doute : c'est d'abord un charretier qui se laissa pincer le bord interne du pied entre le sol et la roue de sa voiture, et un autre qui avait été renversé d'abord par un tombereau, dont la roue lui passa obliquement sur le bord interne du pied. Ici donc ce n'était plus l'orteil qui était repoussé en haut et en arrière, mais l'os métatarsien qui était directement déprimé.

J'ai réuni toutes les observations pour mieux établir l'étiologie ; mais ce qui constitue une différence capitale entre les luxations du gros orteil et celles du pouce, sur nos 19 observations, il n'y a pas moins de 10 luxations compliquées de déchirure des téguments. Je me réserve d'en traiter à part ; et ce qui suit s'appliquera exclusivement aux luxations simples. Or, dans celles-ci, la phalange luxée se porte essentiellement en haut, et il n'existe pas d'exemple d'une luxation en bas ; mais cependant il convient de distinguer trois formes secondaires : 1° *luxation en haut et en arrière ;* 2° *luxation en haut et en dedans ;* 3° *luxation en haut et en dehors.*

1° *Luxation en haut et en arrière.* — Celle-ci paraît être de beaucoup la plus commune ; j'ai trouvé en effet sept observations que leurs auteurs y rapportent [1]. Elle est d'ailleurs complète ou incomplète.

Dans la luxation complète, l'extrémité postérieure de la

[1] Dupuy, *Mém. de méd. et chir. militaires*, t. VII, p. 235 ; — Brunache, *L'Expérience*, décembre 1843, p. 392 ; — Bernard, *Revue médico-chir.*, t. VII, p. 117 ; — Michon, *ibid.*, t. IX, p. 303 et 305 ; — Collette, *ibid.*, t. X, p. 240 ; — Hargrave, *Arch. gén. de médecine*, 1849, t. XX, p. 242.

phalange fait, sur la face dorsale de l'os métatarsien, une saillie qui mesure près de deux centimètres, suivie d'une égale dépression en arrière. Le doigt, quand il n'y a pas de gonflement, peut reconnaître à travers les téguments toute l'étendue de sa cupule articulaire ; la tête métatarsienne fait une saillie correspondante du côté de la plante ; l'orteil paraît avoir perdu de sa longueur ; et en effet, soit en mesurant les deux pieds au podomètre, soit en portant un ruban du bout de l'orteil ou de la racine de l'ongle au tubercule postérieur du scaphoïde ou au bord antérieur de la malléole interne, on trouve généralement un centimètre de raccourcissement. La pointe de l'orteil est un peu inclinée en dehors, gardant d'ailleurs son niveau ordinaire ; en sorte que si l'on applique le pied sur un plan uni, on aperçoit une espèce d'arcade entre la saillie de la tête métatarsienne et l'extrémité de l'orteil. M. Brunache a même vu l'orteil un peu fléchi ; M. Bernard, au contraire, a trouvé les deux phalanges relevées presque à angle droit sur le métatarsien. Les mouvements volontaires sont impossibles.

Dans la luxation incomplète, l'aspect est à peu près le même; mais la saillie de la phalange est moindre et ne dépasse pas un centimètre ; le raccourcissement, quand il existe, est très-léger ou est produit par l'inclinaison de l'orteil en dehors.

Il est difficile de méconnaître la luxation du gros orteil ; le point délicat est de distinguer si elle est complète ou incomplète. M. Michon pense que la facilité d'imprimer à la phalange des mouvements de latéralité est caractéristique de la luxation complète. Ce signe n'est sans doute pas sans valeur ; mais je n'oserais lui accorder une telle importance. Un autre signe bien autrement précieux, et véritablement pathognomonique, est fourni par la cupule articulaire de la phalange ; quand le doigt la parcourt en entier, la luxation est complète à coup sûr ; incomplète si l'on n'en trouve qu'une partie. Mais, outre le gonflement, la tension des tendons extenseurs peut mettre obstacle à cette recherche. Le diagnostic différentiel repose alors tout entier sur l'appréciation de la saillie formée par la phalange et du raccourcissement de l'orteil ; aussi faut-il se mettre en garde contre toutes les chances d'erreur. D'abord, l'inclinaison de l'orteil peut tromper ; puis le gonflement fait paraître les saillies plus fortes. J'ai vu, avec M. Michon, un

cas où l'on avait trouvé, de la malléole interne au bout du gros orteil, un raccourcissement d'un centimètre et demi ; et pour l'épaisseur de l'articulation, entre sa face dorsale et sa face plantaire, une augmentation d'un centimètre. D'abord, je fis voir que le raccourcissement tenait à la déviation de l'orteil en dehors ; puis, pour la saillie en haut de la phalange, j'enfonçai immédiatement en arrière une aiguille jusqu'à la rencontre de l'os métatarsien ; ainsi mesurée, la saillie offrait environ un demi-centimètre ; et plus tard, quand tout gonflement eut disparu, on constata en effet que l'épaisseur verticale de l'articulation n'offrait que ce léger accroissement. Je conclus donc que la luxation était incomplète.

Cette luxation est fréquemment aussi rebelle que celle du pouce, et nous n'en savons pas mieux les causes. A. Cooper, au témoignage d'Adair Lawrie, aurait vérifié que la difficulté provient des os sésamoïdes[1]. M. Brunache a essayé de reproduire cette luxation sur le cadavre ; il n'a pu y parvenir qu'en divisant les téguments et la gaîne du tendon du long fléchisseur. Il a vu alors ce tendon se porter au côté externe de l'os métatarsien en pénétrant dans l'espace interosseux ; et si l'on tirait même modérément sur ce tendon, la réduction était impossible. D'une autre part, la tête du métatarsien se trouvait prise dans une boutonnière formée par le ligament latéral interne en dedans, et le tendon du court fléchisseur en dehors. M. Brunache voudrait donc, dans les cas difficiles, que l'on coupât d'abord le ligament latéral interne, puis le tendon du long fléchisseur ; et il note que chez son malade, où la luxation demeura irréductible, on sentait en effet ce tendon comme une corde roide fortement appliquée contre la phalange, à la partie externe de l'orteil. Je renverrai, du reste, le lecteur aux autres théories émises à l'occasion des luxations du pouce.

Les procédés employés pour les luxations du pouce conviennent également ici. M. Gerdy dit avoir employé deux fois les procédés d'impulsion ou de glissement, sans donner aucun détail sur la variété à laquelle il avait affaire[2]. M. Bernard a réussi en faisant tirer tout simplement sur l'orteil, à l'aide d'un

[1] Ad. Lawrie, *London medical Gazette*, 1838, vol. I, p. 96.
[2] Voir *Journal de chirurgie*, 1843, p. 87.

lacs, à la vérité en usant du chloroforme. M. Michon a combiné l'extension avec l'impulsion à l'aide des deux pouces ; la réduction, obtenue d'abord seulement à moitié, fut achevée à l'aide d'une pression médiocre sur la face dorsale de la phalange. La luxation, dans ce cas, était bien complète ; M. Bernard dit qu'elle l'était également chez son blessé. Au contraire, la luxation incomplète dont j'ai parlé tout à l'heure résista à l'impulsion, aux tractions exercées à l'aide de lacs, soit au moyen de la pince de M. Charrière, soit avec la machine de Jarvis ; MM. Thierry, Michon, Gerdy échouèrent l'un après l'autre, et moi-même j'essayai inutilement la pression avec le tourniquet de J.-L. Petit. La luxation complète, avec des mouvements de latéralité qui attestent la rupture de tous les ligaments, serait-elle donc plus facile que l'autre ? Quoi qu'il en soit, M. Dupuy a vu trois chirurgiens échouer sur un soldat qu'il fallut mettre à la réforme ; dans le cas de M. Brunache, après des efforts inouïs, on tenta la section sous-cutanée des tendons extenseurs, qui ne réussit pas davantage. Chez le sujet de Hargrave, après la section des tendons extenseurs et du ligament latéral interne, la luxation demeura tout aussi rebelle ; la tête métatarsienne, prise de carie à la suite de ces tentatives, obligea de pratiquer la résection. L'observation de M. Collette est plus curieuse encore ; de fortes tractions avaient ramené les os en place, mais le déplacement reparut dès qu'on les abandonna à eux-mêmes ; la réduction, obtenue de nouveau, fut maintenue à l'aide d'attelles qui n'empêchèrent pas une seconde et puis une troisième récidive. Il s'en suivit diverses escarres, dont l'une, sous la plante du pied, laissa à nu la tête métatarsienne, dont la surface s'exfolia ; et la cicatrisation ne fut complète que quatre mois après l'accident.

Après la réduction, les suites sont fort simples : le sujet de M. Michon, dès le 5e jour, paraissait en état de sortir prochainement ; celui de M. Bernard quitta l'hôpital le jour même, et huit jours après, il marchait assez bien, ne ressentant plus qu'une faible douleur qui disparut bientôt. La luxation non réduite a eu des conséquences assez fâcheuses dans les cas de Hargrave et de M. Collette, mais plutôt dues peut-être aux manœuvres du chirurgien qu'au déplacement en lui-même. Les autres sujets n'ont rien éprouvé de semblable ; seulement

la marche reste gênée, au moins pour quelque temps. J'ai déjà parlé d'un soldat qu'on mit à la réforme; M. Collette dut faire porter à son blessé une semelle plus épaisse à sa partie externe, pour corriger la tendance du pied à se porter en dehors. Celui que j'ai vu avec M. Michon, après deux mois et demi, boitait encore ; il se tenait bien sur le talon et l'os métatarsien, mais dès qu'il soulevait le talon pour appuyer sur les orteils, une douleur vive l'obligeait de s'arrêter. Cependant, quelques mois plus tard, il avait repris son métier de postillon et marchait sans trop de difficulté.

2° *Luxation en haut et en dedans.* — M. Notta en a publié un cas[1], et j'en possède une autre observation, recueillie dans le service de M. Baffos en 1838. Les phénomènes sont à peu près les mêmes que dans la variété précédente; seulement la phalange est portée en haut et en dedans à la fois, et l'orteil est incliné en dehors; dans les deux cas, le raccourcissement était d'un centimètre. M. Notta a trouvé au bord interne de la cupule de la phalange, près de sa face plantaire, une saillie osseuse constituée par les os sésamoïdes.

La réduction s'opéra facilement dans les deux cas, en faisant tirer sur l'orteil et pressant des deux pouces sur l'extrémité postérieure de la phalange. Huit jours après, le malade de M. Baffos marchait déjà; l'autre fut gardé 19 jours au lit, bien que sans accident, et j'estime que c'est là le parti le plus sage.

Une question se présente ici : la luxation en dedans serait-elle plus facile à réduire, ce qui conduirait à reporter dans ce sens la phalange primitivement luxée en haut et en arrière? J'en laisse la solution à l'avenir ; cependant je crois utile de noter que, dans les deux luxations si rebelles de Hargrave et de M. Collette, la phalange semblait s'être un peu déplacée en dehors. M. Collette note, en effet, que le premier métatarsien offrait une direction *très-oblique* en avant, en bas et en dedans ; et dans l'autre cas, lorsque l'on procéda à la résection, on trouva la phalange reposant sur la face supérieure et externe du métatarsien, et logée solidement dans l'intervalle qui le sépare du second. Peut-être aussi la suppuration qui avait eu lieu avait-elle déterminé ce déplacement latéral; il est bien

[1] Notta, *Revue médico-chirurgicale*, t. VIII, p. 373.

regrettable d'en être réduit à des conjectures sur des faits qui auraient été si faciles à vérifier.

§ II. — Luxations compliquées du gros orteil.

Beaufils en a publié, en 1798, une observation recueillie dans le service de Barbier, au Val-de-Grâce; Siebold en a vu une seconde en 1802; quatre autres se sont présentées à Sanson, Cramer, Larrey et M. Decaisne; enfin, M. Laugier, par un étrange hasard, en a rencontré à lui seul quatre [1].

Les causes ne semblent différer en rien, sinon par la violence, de celles des luxations simples; et, toutefois, les déplacements sont loin de se faire dans le même sens. Dans tous les cas, la déchirure des téguments se fait au côté interne, et la tête du métatarsien sort en dedans, ou en dedans et un peu en bas, et la phalange est luxée en haut et en dehors.

Les phénomènes même sont autres que ceux que nous avons trouvés dans la luxation simple. Dans le cas de Siebold et dans tous ceux de M. Laugier, le gros orteil s'était renversé sur les autres directement en dehors; chez le sujet de Beaufils, l'orteil était déjà incliné antérieurement à angle de 140°; la luxation le renversa au point de lui faire former un angle droit.

Cette disposition n'est cependant pas constante. Dans le cas de Sanson, le métatarsien était incliné en bas et en dedans, au point que sa tête se trouvait à un pouce au-dessous de son niveau primitif; l'orteil avait gardé sa situation et même sa direction naturelle, sauf une légère inclinaison de sa pointe en dehors, en sorte que le déplacement appartenait tout entier au métatarsien. Chez le sujet de M. Decaisne, la tête métatarsienne sortait également en bas et en dedans; mais la phalange était implantée presque verticalement entre le premier et le deuxième métatarsien.

Dans ce dernier cas, l'extrémité postérieure du premier mé-

[1] Beaufils, *Mém. de la Soc. médic. d'émulation*, t. I, p. 146; — Siebold, *Chiron*, Band I, p. 85; — Sanson, *cité par Laugier*; — Cramer, *Rust's Magazin*, 1828, Bd XXV, p. 566; — Larrey, *Arch. gén. de méd.*, t. XXI, p. 448, et *Revue médicale*, 1829, t. IV, p. 319; — Decaisne, *Revue médico-chir.*, t. IX, p. 170; — Laugier, *Thèse inaug.*, Paris, 1828, p. 21, et *Bulletin chirurgical*, t. I, p. 379.

tatarsien était en même temps luxée en haut, soulevant la peau à la face dorsale, et laissant une dépression correspondante à la face plantaire ; en sorte qu'il y avait réellement une luxation double de cet os. Maintenant une question se présente : ce fait est-il bien exceptionnel, et lorsque la tête du métatarsien, si étroitement rapprochée des autres, s'en sépare au point de sortir à travers les téguments, est-il possible que l'articulation postérieure de l'os demeure intacte ? Je ne veux pas dire qu'elle sera toujours luxée d'une façon aussi apparente, mais il est probable qu'elle aura au moins ses ligaments tiraillés ou déchirés. M. Laugier a noté une fois *une forte entorse* du tarse ; et, dans le cas de Beaufils, Barbier ayant jugé à propos d'enlever l'os métatarsien, s'assura bien qu'il n'était point déplacé sur le cunéiforme, mais que ses ligaments externes avaient été distendus et déchirés. Je pense qu'à l'avenir les observateurs devront fixer sur ce point une attention spéciale.

Le traitement a beaucoup varié. Barbier et Larrey enlevèrent l'os métatarsien, opération assez difficile à justifier. L'opéré de Barbier, après la cicatrisation de la plaie, avait l'orteil rapproché jusqu'à 6 lignes du cunéiforme, inutile à la progression, et même un peu nuisible ; car on projetait d'adapter sur la face dorsale un bandage élastique, pour l'empêcher de se redresser sous la pression du sol. Celui de Larrey avait conservé la forme du pied, à part la dépression laissée par l'os enlevé ; mais les mouvements restaient gênés, et l'on espérait seulement que cette gêne disparaîtrait plus tard. Cramer a fait la résection de la tête luxée ; le sujet était un cuirassier qui put reprendre son service. La même opération, pratiquée une fois par M. Laugier, a été suivie de mort. La réduction a été obtenue dans les six autres cas, non pas toujours sans difficulté ; et Sanson, après avoir débridé inutilement la plaie, fut obligé de passer entre les deux os une spatule, en guise de levier, pour les ramener l'un sur l'autre. Outre la suppuration provenant de la plaie, cinq fois un abcès se forma au côté externe du métatarsien ; l'un des sujets succomba ; trois autres guérirent après exfoliation des surfaces articulaires, et avec une ankylose complète. Quant au blessé de M. Decaisne, il quitta l'hôpital au bout de deux mois et demi, on ne dit pas en quel état.

Instruit par l'expérience et attribuant ces tristes résultats à la formation de l'abcès et à la stagnation du pied, chez son dernier malade M. Laugier agrandit la plaie des téguments, et fit immédiatement en dehors du métatarsien une incision qui donna issue à une très-petite quantité de sang coagulé. Aucun accident n'entrava la guérison, et le 70e jour, M. Laugier le montrait à l'Académie, jouissant des mouvements de l'articulation [1].

§ III. — Luxations de plusieurs orteils à la fois.

A. Cooper a vu les quatre derniers orteils luxés en haut et en arrière, chez un homme qui avait fait une chute sur les orteils d'une hauteur considérable. Le gonflement avait d'abord masqué la luxation ; et plusieurs mois s'étant écoulés depuis, la réduction était impraticable. Cependant le blessé marchait avec tant de difficulté qu'il ne pouvait gagner sa vie ; pour le soulager, A. Cooper fit placer au fond de la partie interne du soulier une pièce de liége excavée, pour prévenir la pression des os métatarsiens sur les nerfs et les vaisseaux.

En 1826, M. Pailloux présenta à la Société anatomique un jeune homme affecté d'une luxation des cinq orteils, qui avait résisté aux efforts de deux chirurgiens des hôpitaux ; malheureusement la communication se borne là [2].

Enfin M. Josse nous a donné une dernière observation un peu plus étendue. Un dragon avait eu son cheval abattu, et le pied pris sous l'animal. Tous les orteils étaient luxés *en dehors*, et la tête du premier métatarsien était sortie par une plaie transversale au côté interne de l'articulation. On tenta la réduction, mais l'extrémité saillante du premier métatarsien opposait une résistance insurmontable. On en fit la résection ; la réduction devint alors excessivement facile, et les derniers orteils reprirent presque d'eux-mêmes leur position normale. Il n'y eut pas d'accident ; la déchirure des téguments était cicatrisée le 25e jour; au 40e jour, le dragon put reprendre son service ; et, chose remarquable, le gros orteil avait conservé tous ses mouvements [3].

[1] *Gazette médicale*, 1840, p. 543.

[2] *Bulletin de la Société anatomique*, 1831, p. 72.

[3] Josse, *Mélanges de chirurgie pratique*, p. 332.

§ I[illegible]. — Luxations métatarso-phalangiennes pathologiques.

Les orteils sont sujets à diverses déformations, soit par la pression de chaussures trop étroites, soit pour toute autre cause. Par exemple, M. J. Cloquet en a rencontré une, sur le cadavre d'un homme de 50 ans, qui était due probablement à une affection arthritique. La première phalange du gros orteil, était relevée sur le métatarsien, au point d'être même un peu renversée en arrière; la seconde était luxée en bas et inclinée à angle aigu, de telle sorte que les trois os représentaient assez bien la lettre Z [1]. Mais il y a une déformation qui, par sa fréquence, mérite de nous arrêter davantage; je veux parler de la déviation en dehors du gros orteil.

Laforest, qui en a parlé le premier, dit qu'elle est propre aux sujets qui, ayant le gros orteil plus long que le deuxième, portent des chaussures trop étroites; et l'influence des chaussures a été pareillement admise par M. Millet et M. Broca. Sans nier cette influence, j'ai trouvé cependant qu'elle ne s'était exercée que dans les cas les plus rares; et bien plus, que même alors elle ne venait qu'en ordre secondaire [2]. Tantôt, en effet, il y a une rétraction primitive du muscle extenseur propre du gros orteil, qui devient abducteur et distend le ligament latéral interne, et la chaussure n'y est pour rien; plus souvent le ligament, affaibli d'abord, cède à l'action normale des muscles, qui n'arrivent que plus tard à une rétraction secondaire; le premier phénomène morbide est alors l'apparition d'un oignon au niveau de ce ligament, et cet oignon est déterminé par le frottement, aussi bien des chaussures larges que des chaussures étroites. L'irritation de la peau gagne le ligament, qui se relâche et s'allonge, tout en s'épaississant; atteint même la tête du métarsien, qui s'hypertrophie et se déforme; et alors la déviation est irrémédiable.

La déviation offre d'ailleurs de nombreuses variétés. Laforest avait noté seulement la déviation du premier orteil *par-dessus* le second; M. Millet l'avait vu déjà s'incliner *sur*

[1] *Nouveau Journal de médecine*, 1820, t. VII, p. 253.

[2] Laforest, *L'Art de soigner les pieds*, 1782, pl. II; — Millet, *Manuel d'orthopédie*; — Broca, *Union médicale*, 1852, p. 105; — Malgaigne, *Mém. sur la déviation latérale du gros orteil*; *Revue médico-chir.*, 1852, t. XI, p. 212.

ou *contre*; M. Broca enfin a observé la déviation *par-dessous*. Mais la déviation *par-dessus* est de toutes la plus fréquente.

Tantôt donc le gros orteil s'incline en dehors en refoulant le deuxième orteil, et, d'autre part, en formant un angle plus ou moins ouvert avec son métatarsien, dont la tête est repoussée en dedans; quelquefois même les quatre petits orteils, obéissant à l'impulsion, s'inclinent à leur tour en dehors. D'autres fois le quatrième et le cinquième s'inclinent en dedans contre les autres; le troisième gardant sa direction ordinaire.

Rarement, dans ce premier cas, l'angle que fait l'orteil avec son métatarsien dépasse 135°; quand il passe par-dessus ou par-dessous le second orteil, l'angle se ferme davantage, et va jusqu'à 90°. Le gros orteil est alors couché en travers, non-seulement du second, mais encore des suivants. J'ai vu un cas où il était dévié *par-dessous* le troisième, et appuyait sur l'extrémité du quatrième, qu'il dépassait encore; je l'ai vu une autre fois passer *par-dessus* les quatre autres, qu'il débordait en dehors de 13 à 14 millimètres; dans ce cas, il n'appuyait point sur eux, mais se tenait relevé à distance, et de plus il avait subi une rotation telle que sa face dorsale était devenue antérieure et interne.

On comprend tout ce qu'une déviation poussée si loin doit entraîner de gêne dans la marche. Le sujet qui avait l'orteil renversé sous les autres n'appuyait en marchant que sur deux points du pied, le talon et la tête du premier métatarsien; un trajet d'un kilomètre et demi lui demandait deux heures; encore était-il obligé de couper sa course par trois repos au moins, durant une dizaine de minutes. La déviation *par-dessus*, moins fâcheuse pour la marche, expose à d'autres dangers; j'ai vu un cas où le deuxième orteil avait été pris de gangrène, et un autre plus grave encore où la gangrène envahit le 2ᵉ, le 3ᵉ, le 4ᵉ, puis le gros orteil lui-même, remonta sur le dos du pied, et amena finalement la mort.

Qu'opposer à une pareille affection? M. Millet conseille, au début, des chaussures suffisamment larges et longues, ce qui est assurément insuffisant. Contre la déviation bien décidée, il dit avoir employé avec succès des moyens mécaniques propres à maintenir l'orteil en place; il confesse cependant qu'*on éprouve souvent de grandes difficultés à cause de la longueur du*

traitement, auquel les malades se soumettent difficilement. Je crains bien plus encore que le redressement ainsi obtenu ne se soutienne pas dès qu'on aura enlevé l'appareil.

J'ai essayé une fois la section sous-cutanée du tendon extenseur, qui ne m'a servi à rien; et lorsque la déviation nuit essentiellement à la marche et expose à d'autres accidents, j'estime que le chirurgien est autorisé à enlever l'orteil, et même, si la tête du premier métatarsien faisait une saillie exorbitante, à amputer cet os dans sa continuité.

ART. II. — LUXATIONS DES PHALANGES DES ORTEILS.

Je n'en connais que deux exemples.

M. Broca a vu la deuxième phalange du troisième orteil incomplétement luxée en haut sur la première, par suite d'un coup de pied lancé à un chien. Une vive douleur s'était fait sentir à l'instant ; le blessé crut même voir que le bout de son soulier était soulevé, comme si tout le segment digital eût été luxé en haut ; il s'efforça de redresser son bout de pied avec la main, calma ainsi la douleur, et continua même à se promener pendant deux heures. M. Broca, appelé le lendemain, trouva la douleur localisée à la partie moyenne du troisième orteil ; cependant ce doigt n'était ni étendu, ni fléchi, ni raccourci, ni même déformé d'une manière apparente. Mais un examen attentif fit sentir à la face dorsale une saillie appartenant à la deuxième phalange, tandis que la première proéminait à la face plantaire ; et le peu de hauteur de ces saillies accusait clairement une luxation incomplète. La réduction fut effectuée en plaçant les deux indicateurs sur la saillie plantaire, et pressant des deux pouces sur la saillie dorsale ; puis l'orteil fut maintenu par deux petites attelles de carton, fixées avec des bandelettes de diachylon. Le 7e jour, le malade se leva, l'orteil entouré d'une bande dextrinée, qu'on enleva le 26e jour. L'articulation était un peu roide ; on prit soin de la faire mouvoir, et la guérison fut parfaite[1].

L'autre cas, dû à M. Pinel, était une luxation compliquée de la phalangette du gros orteil, occasionnée par une chute de

[1] Broca, *Revue médico-chirurgicale,* 1853, t. XIV, p. 153.

cheval dans laquelle l'homme avait eu le pied pris sous l'animal. La phalangette, complétement luxée, était renversée en dedans; la tête de la phalange sortait à travers une rupture des téguments, qui permettait de voir le ligament latéral externe déchiré et les tendons intacts. On appliqua un appareil qui tendait à redresser graduellement la phalangette sans masquer la plaie. Une petite portion de la phalangette s'exfolia; le malade ne commença à marcher qu'au bout de deux mois, et ne reprit ses travaux qu'un mois plus tard. Les deux phalanges étaient réunies par une fausse ankylose; on dit cependant qu'il marchait aussi bien qu'auparavant [1].

ART. III. — LUXATIONS DES OS SÉSAMOIDES.

On sait que sous l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil se trouvent trois os sésamoïdes. On en rencontre aussi quelquefois un sous le deuxième et le cinquième orteil.

James raconte qu'en 1737, il fut appelé près d'un fermier âgé de 50 ans, qui, traversant avec précipitation un chemin mauvais et fort dur, avait fait un faux pas et ressenti aussitôt dans le gros orteil gauche une douleur, suivie quelques minutes après de mouvements convulsifs. Ces spasmes revenaient chaque fois qu'il remuait l'orteil, avec des douleurs violentes; ils commençaient au pied, gagnaient la jambe et bientôt tout le corps, analogues à une attaque d'épilepsie, mais sans écume à la bouche. Le blessé avait toujours été d'une santé parfaite; rien ne put le soulager, et il succomba au bout d'une semaine; malheureusement l'autopsie ne fut pas faite [2].

Pouteau, en 1760, rapporta un fait analogue [3]. Il avait vu, disait-il, la luxation des os sésamoïdes du gros orteil amener le tétanos et la mort. Par malheur, il ajoute qu'il ne soupçonnait point la cause de ces accidents, *le malade n'ayant jamais pu articuler une seule parole;* et comme il ne parle pas d'autopsie, on ne sait où il a pris son diagnostic. Toutefois, il attribue la mort du malade à sa propre inexpérience; et dé-

[1] *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1840-41, t. VI, p. 346.
[2] [illegible]s, *Dictionnaire de médecine*, trad. française, art. *Albadara*.
[3] [illegible]eau, *Mélanges de chir.*, p. 425.

clare qu'en pareil cas, il n'hésiterait pas à amputer l'orteil.

Il paraît, au reste, que cette ressource a déjà été employée. Suivant James, vers 1733, un médecin d'Oxford, consulté par une dame qui était sujette à de fréquents accès convulsifs contre lesquels tous les remèdes avaient échoué, déclara qu'ils provenaient de la luxation d'un des os sésamoïdes, et conseilla l'amputation du gros orteil. La dame s'y décida et fut guérie.

Ces faits laissent beaucoup à désirer ; cependant je n'ai pas voulu les laisser dans l'oubli. Un de mes collègues dans les hôpitaux, M. Piédagnel, m'a dit avoir été atteint lui-même d'un déplacement de l'os sésamoïde du deuxième orteil, qui glissait en dehors sous le troisième. L'accident était arrivé pour la première fois sans cause connue, en marchant ; puis il en avait éprouvé de très-fréquentes récidives ; et les chaussures trop larges le ramenaient presque inévitablement. La douleur était alors extrêmement vive; du reste, pour remettre l'os en place, il suffisait de remuer le pied de côté et d'autre. J'aurais bien désiré constater la luxation par moi-même; mais elle ne se produisait que pendant la marche, à l'improviste, et M. Piédagnel lui-même avait essayé de la déterminer par diverses pressions, sans pouvoir y réussir. Son diagnostic reposait donc uniquement sur la sensation qu'il éprouvait d'un corps dur, qui glissait en dehors sous le troisième orteil ; mais cette sensation était si distincte qu'il ne lui restait aucun doute sur son interprétation. Enfin, après plus de dix années de souffrances, il s'avisa de porter des chaussures très-étroites; dès lors le déplacement ne revint plus; cinq ans se sont déjà passés depuis, et il a pu même reprendre l'usage des chaussures ordinaires sans inconvénient.

FIN DU SECOND ET DERNIER VOLUME.

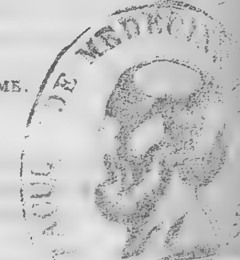


TABLE DES MATIÈRES

DU SECOND VOLUME.

FIN DE LA TABLE DU SECOND ET DERNIER VOLUME.